

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE FARMACIA

Departamento de Farmacología y Farmacognosia



TESIS DOCTORAL

Estudio de los hábitos de vida del paciente que presenta síntomas de estreñimiento. Tratamiento desde la farmacia comunitaria

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Pablo López Veiga

Directores

Juana Benedí González

Irene Iglesias Peinado

Madrid, 2018

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FARMACIA

Departamento de Farmacología y Farmacognosia



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

**Estudio de los hábitos de vida del paciente que
presenta síntomas de estreñimiento. Tratamiento
desde la farmacia comunitaria**

Memoria para optar al Grado de Doctor presentada por:

PABLO ANTONIO LÓPEZ VEIGA

DIRIGIDA POR:

DRA. JUANA BENEDÍ GONZÁLEZ

DRA. IRENE IGLESIAS PEINADO

MADRID, 2017

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FARMACIA

Departamento de Farmacología y Farmacognosia



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

**Estudio de los hábitos de vida del paciente que
presenta síntomas de estreñimiento. Tratamiento
desde la farmacia comunitaria**

Trabajo de investigación presentado por Pablo Antonio López Veiga para
optar al grado de Doctor Europeo por la Universidad Complutense de
Madrid

Vo Bo del Director:

Vo Bo de la Directora

Dra. Juana Benedí González

Dra. Irene Iglesias Peinado

MADRID, 2017



La Dra. Juana Benedí González, Profesora Titular del Departamento de Farmacología y Farmacognosia de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, y la

Dra. Irene Iglesias Peinado, Profesora Titular del Departamento de Farmacología y Farmacognosia de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid,

CERTIFICAN que el trabajo de investigación titulado

“Estudio de los hábitos de vida del paciente que presenta síntomas de estreñimiento.
Tratamiento desde la farmacia comunitaria”

constituye la memoria que presenta la Licenciada Pablo Antonio López Veiga para optar al grado de Doctor y ha sido realizado en los Departamento de Farmacología y

Farmacognosia, ambos de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, bajo nuestra dirección. Asimismo, en el marco del proceso de evaluación requerido, damos nuestro consentimiento para su presentación y defensa en la Universidad Complutense de Madrid.

Para que conste a los efectos oportunos, firmamos el presente certificado en Madrid a siete de abril de dos mil diecisiete.

Fdo.: Dra. Juana Benedí

Fdo.: Dra. Irene Iglesias Peinado

MADRID, 2017

AGRADECIMIENTOS:

Nunca pensé que sería tan difícil algo tan sencillo como escribir los agradecimientos por la ayuda y el apoyo recibidos en la elaboración de esta tesis doctoral.

En primer lugar, me gustaría agradecer a las directoras de tesis, las profesoras Juana Benedí González e Irene Iglesias Peinado, que me acogiesen bajo su tutela y me diesen la oportunidad de realizar la tesis doctoral y pasar estos 4 años tan maravillosos en el departamento, lleno de buenos momentos, grandes experiencias y rodeado de un grupo humano tan enriquecedor.

Una apartado aparte se merece el Doctor Luis García Diz. Llegué a él sin saber prácticamente lo que era la estadística ni lo que era una diferencia significativa, y gracias a él, la tesis pudo salir adelante y me enseñó lo importante que es un 0,0001 y la cantidad de información que este contiene. Gracias por los muchos días que me enseñaste, muchas gracias por tu enorme paciencia y muchísimas gracias por tu interés e intención de que las cosas me quedaran claras. También me gustaría pedirte perdón por la cantidad de horas que te he quitado de tus quehaceres diarios y el descanso que has dedicado a trabajar en esta tesis que es también tuya.

Me gustaría agradecer también a todas las personas que me han ayudado para que esta tesis pasase de ser unos cuantos folios en blanco y unos resultados, a un trabajo con fondo y forma, me refiero a: Concha, por su interés y ayuda con algo que parece tan sencillo, pero que es tremendamente complicado, y que sin tu ayuda no lo habría conseguido hacer, como es el montaje y maquetación; a Eduardo por ayudarme a arreglar el barullo que monté con el Word y enseñarme cosas nuevas para que todo quedase colocado y en su sitio, gracias por dedicarle tiempo de tu descanso; a José Ramón por ser estar siempre dispuesto a ayudarme cuando me surgía una duda con al relacionado con el SPSS y enseñarme a utilizarlo.

Una parte fundamental de esta tesis son los resultados recogidos en las farmacias, sin los que no se habría escrito este trabajo. Por eso, me gustaría agradecer a las cinco farmacias en las que estuve realizando la recogida de datos por permitirme estar allí, tener interés en el estudio, ayudarme diciéndome que pacientes podía incluir en el estudio y dejarme “molestar” a sus clientes con las preguntas del cuestionario, además de recoger

algún cuestionario que éstos llevaban a casa para rellenarlo y devolverlo a la farmacia. Gracias de corazón, sin vosotros no habría resultados, no habría estudio y no habría tesis doctoral.

Que sería de la estancia en el departamento sin Azucena, Rosa, Nieves y Jesús. Ellos eran la primera cara que veías cada día al llegar a la facultad, y la que te recordaba, con sus sonrisa y amabilidad, lo cómodo y agusto que te sentías por mucho que tuvieses que hacer. Rosa con su sonrisa y amabilidad continua, que te hacen sentir bien; Azucena, siendo la primera persona a la que ves y te saludo con cariño; Nieves llenando de luz y energía cada lugar en el que entra; y Jesús con sus historias y su impresionante memoria, con la que se acuerda de todo lo que ha pasado, y al que le controlábamos los desayunos.

Una parte importante del departamento son los profesores del mismo, y me gustaría agradecer a todos los profesores que forman parte del departamento. Durante 4 años, he tenido el placer de poder colaborar en clases prácticas con muchos de ellos y me han ayudado en todo lo que necesitaba y resolvían las dudas que pudiese tener para ayudar a los alumnos. También se han ofrecido ayudarme si necesitaba algo con la tesis y se interesaban mucho por como estaba yo y como llevaba el proyecto. Gracias a Sagrario, Paloma, Mavi, Estefanía, Emilia y Paqui por hacer más fáciles las horas de practicas y los buenos ratos que pasábamos, además por vuestro interés. Gracias a Luismi, Carla, Beatriz, Olga, Teresa, Paulina, Luis de la Morena, Rubén, Pilar,... por ser tan amables y haberme acogido durante estos años e interesaros por mi. Gracias.

Si de alguien me tengo que acordar en esta tesis es de mis compañeros de departamento. Gracias a Jorge por ser a primera persona que me enseñó y fue la primera persona con la que pase mucho tiempo al llegar; gracias a Laura, Katia, Adriana y Miguel por vuestra calurosa acogida en el modulo y hacerme sentir en casa; Gracias a Gabriela, Ángela, Juanky y Verónica por ser como sois y por los buenos momentos que pasamos y los desayunos; Gracias a Irene y Elena (aunque seas profe, y estés a otro nivel ejejejeje) por que aunque no me conocían fueron muy amables y se preocuparon por mi y siempre tenían buenas palabras y amabilidad. Gracias a Manal y Carlos por estar siempre ahí para todos; Gracias a Vanessa por ser tan gran compañera y hacerte sentir bien, ¡¡¡por fin lo hemos conseguido!!!;

Gracias a Giulia por ser como un torbellino en el laboratorio y hacer que nos espabilásemos, por los buenos momentos y ser como eres y que sepas que aún nos debes comida italiana; y no me puedo olvidar de Albita, Ferás y Adrián. Albita, gracias por apoyar todo este tiempo, ayudar en lo todo lo que se te preguntase, por hacer que ir a la facultad no fuese un coñazo y ser buena “jefa” en todos los sentidos, además de gracias por tu humor; gracias Adrián por ser tan buen chaval (niño es la palabra correcta), gracias de verdad por ser un poyo para todos y por ayudarme con todo; Y Ferás, gracias por enseñarme lo importante que es hablar bien para hacer que la gente se sienta acoplada y cómoda, y tomarse con humos cuando te hacemos algún trabalenguas y alguna expresión o palabra complicada para intentar enseñarte y ver tu reacción, eres muy buen chaval y es un placer que estés en la facultad.

No puedo olvidarme de grandes personas con las que tenía u contacto diario o casi diario. Sara, Elvira, Paloma, Paco y las visitas de Pili. Buenos momentos y muchas risas en el desayuno y en el modulo. Y a pesar de no tener relación directa con mi tesis, siempre habéis mostrado interés y sois grandes personas y profesionales. Así como del personal de la cafetería (Jose, Javier, Eva,...), que siempre nos atendían con una sonrisa y sabían lo que tomaríamos incluso antes que nosotros.

Si algo tiene una persona y que siempre está ahí para lo que necesites es la familia. Por eso me quiero acordar de todos ellos por su interés y su empuje para poder realizar esta tesis. Gracias todos por estar siempre ahí (tíos, primos, Rosa, Javier y familia,...).

También son los amigos una parte muy importante del apoyo de una persona cuando está haciendo algo como una tesis doctoral. Por eso me quiero acordar de todos y cada uno, tanto de aquí como de allí y agradecer a todos su presencia, interés y apoyo en todo momento y pedir perdón por los posibles momentos que he estado algo distraído y fuera de sitio. Dentro de este punto quiero acordarme de mi equipo de fútbol, al que entrené y que me enseñaron lo buenas personas que son y que me sacaban una sonrisa todas las semanas. Gracias.

Por último, me gustaría dedicar unas palabras al bastón más importante sobre el que me he sustentado para poder realizar este trabajo. Me refiero, como no, a mis padres: ellos me han soportado y aguantado, me han apoyado en los buenos y malos momentos, me han ayudado siempre que lo he necesitado y si no lo he necesitado. Todo lo que soy, os lo debo. Gracias a mi madre por su cariño y por demostrarme lo importante que es el trabajo diario y el esfuerzo, incluso los días que no tienes el cuerpo y el animo para ello, siempre fuiste un ejemplo; Gracias a mi padre por su ayuda y su experiencia, gracias por su esfuerzo y por todo lo que me has aportado y dado, aunque a veces es cierto que me agobiabas, pero siempre por mi bien y por que estabas seguro de que era lo mejor. Gracias a ambos por todo lo que he hecho y haré.

¡GRACIAS A TODOS DE CORAZÓN!

ÍNDICE

RESUMEN	27
----------------	-----------

ABSTRACT	33
-----------------	-----------

1. INTRODUCCIÓN	41
------------------------	-----------

1.1 Atención Farmacéutica	42
----------------------------------	-----------

1.1.1 Origen de la Atención Farmacéutica	43
--	----

1.1.2 Atención Farmacéutica en España	46
---------------------------------------	----

1.2. Uso Racional del Medicamento	48
--	-----------

1.3. Problemas Relacionados con los Medicamentos	52
---	-----------

1.4. Farmacovigilancia.	60
--------------------------------	-----------

1.4.1 Método Dader de Seguimiento Farmacoterapéutico	62
--	----

1.5. Especialidad Farmacéutica Publicitaria (EFP).	64
---	-----------

1.6. Automedicación.	65
-----------------------------	-----------

1.7. Estreñimiento.	68
----------------------------	-----------

1.7.1. Estreñimiento primario o funcional.	75
--	----

1.7.2. Estreñimiento secundario.	77
----------------------------------	----

1.7.3. Estreñimiento puntual u ocasional.	78
---	----

1.7.4. Estreñimiento crónico.	79
-------------------------------	----

1.8. Diagnóstico:	80
--------------------------	-----------

1.9. Epidemiología:	81
----------------------------	-----------

1.10. Tratamiento	82
1.10.1. Medidas higiénicas.	84
1.10.2. Hábitos de Vida.	84
1.10.3. Tratamiento farmacológico: Laxantes.	87
1.10.4. Tratamiento no farmacológico: Fibra alimentaria.	96
1.10.5. Tratamiento no farmacológico: Probióticos.	102
 2. OBJETIVOS E HIPOTESIS	 119
2.1 Hipótesis	121
2.2 Objetivos	124
2.2.1. Objetivo general	124
2.2.2. Objetivos parciales	124
 3. MATERIAL Y MÉTODOS:	 127
3.1 Población.	127
3.2 Diseño.	127
3.3 Desarrollo del estudio.	128
3.3.1 Elaboración del cuestionario	129
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión.	130
3.3.3. Variables del estudio.	131
3.3.4. Tratamiento de datos	132
3.4. Desarrollo del cuestionario:	134
3.4.1. Primera parte: Laxantes	134
3.4.2. Segunda parte: Fibra alimentaria	135
3.4.3. Tercera parte: Probióticos	135
3.4.4. Cuarta parte: Hábitos de vida	136
3.4.5. Quinta parte: Datos sociodemográficos	137

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	141
4.1. Variables sociodemográficas:	149
4.2 Consumo de laxantes:	178
4.3 Consumo de fibra alimentaria	200
4.4 Consumo de probióticos	226
4.5 Unidades de medida del consumo de fármacos	246
5. CONCLUSIONES	256
6. BIBLIOGRAFÍA	261
ANEXO I – CUESTIONARIO PREVIO	284
ANEXO II – CUESTIONARIO DEFINITIVO	292
ANEXO III – LISTA DE FARMACOS	
DE TRATAMIENTOS CRÓNICOS	302
ANEXO IV – DÍPTICO ESTREÑIMIENTO	306
ANEXO V – TABLAS CONSUMO LAXANTES ENTRE 2004 - 2012	314
ANEXO VI – ABSTRACT CONGRESOS/ POSTERS	317
ANEXO VII – ABSTRACT PUBLICACIONES	328

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. Clasificación de PRM (Strand y cols, 1990).	53
TABLA 2. Clasificación de PRM (Cipolle y cols, 1998).	54
TABLA 3. Clasificación de PRM (American Society of Hospital Pharmacists, 1998).	55
TABLA 4. Clasificación de PRM (Panel de Consenso at hoc, 1999)	56
TABLA 5. Clasificación de PRM (Fernández Llimós, 2000).	57
TABLA 6. Clasificación de PRM (Campos Pérez, 2007).	58
TABLA 7. Clasificación de RNM (Grupo de investigación en Atención Farmacéutica, 2007).	59
TABLA 8: Relación de laxantes según mecanismo de acción	88- 92
TABLA 9: Relación de laxantes según clasificación ATC	132
TABLA 10: Opiniones de los encuestados sobre afirmación de la fibra alimentaria.	144
TABLA 11: Principales variables sociodemográficas de la muestra del estudio.	150
TABLA 12: Variables sociodemográficas de la población de la Comunidad de Madrid.	151
TABLA 13: Estudio comparativo de sexo y la edad de la muestra con el perfil de habitantes de la Comunidad de Madrid.	157
TABLA 14: Estudio comparativo entre los datos de la nacionalidad según el sexo de los datos de la muestra y los pertenecientes a la Comunidad de Madrid.	157
TABLA 15: Estudio comparativo entre los datos de rango de edad según la nacionalidad de los datos de la muestra y los pertenecientes a la Comunidad de Madrid.	158
TABLA 16: Estudio comparativo de los datos de las mujeres, tanto de nacionalidad española como extranjera de los tres rangos de edad de los datos de la muestra de estudio y de los pertenecientes a la Comunidad de Madrid	158

TABLA 17: Estudio comparativo de los datos de los hombres, tanto de nacionalidad española como extranjera de los tres rangos de edad de los datos de la muestra de estudio y de los pertenecientes a la Comunidad de Madrid.	159
TABLA 18: Estudio comparativo entre los datos de situación laboral según la nacionalidad de los datos de la muestra y los pertenecientes a la Comunidad de Madrid	159
TABLA 19: Estudio comparativo entre los datos de nivel de estudios según la nacionalidad de los datos de la muestra y de los pertenecientes a la Comunidad de Madrid	160
TABLA 20: Resultados sobre los hábitos de vida de los encuestados.	161
TABLA 21: Estudio comparativo de la frecuencia de realización de ejercicio físico en función del sexo de los encuestados.	162
TABLA 22: Estudio comparativo de la frecuencia de realización de ejercicio físico en función de la edad de los encuestados.	162
TABLA 23: Estudio comparativo de la frecuencia de consumo de alcohol en función del sexo de los encuestados.	164
TABLA 24: Estudio comparativo de la frecuencia de consumo de alcohol en función del rango de edad de los encuestados.	165
TABLA 25: Estudio comparativo de frecuencia de consumo de tabaco en función del sexo de los encuestados.	166
TABLA 26: Estudio comparativo de frecuencia de consumo de tabaco en función de la edad de los encuestados.	167
TABLA 27: Estudio comparativo de los fármacos para tratamiento crónico o de larga duración más utilizados según el sexo de los encuestados.	169
TABLA 28: Estudio comparativo de fármacos para tratamiento crónico o de larga duración más utilizados según la edad de los encuestados.	170
TABLA 29: Estudio comparativo sobre la opinión de los encuestados sobre la posible relación estrés/estreñimiento según sexo.	171
TABLA 30: Estudio comparativo sobre la opinión de los encuestados sobre la posible relación estrés/estreñimiento según el rango de edad de los encuestados.	172

TABLA 31: Estudio comparativo sobre la opinión de los encuestados sobre la posible relación estrés/estreñimiento según la situación laboral de los encuestados.	172
TABLA 32: Estudio comparativo de la clasificación de los encuestados según IMC en función del sexo.	173
TABLA 33: Estudio comparativo de la clasificación de los encuestados según IMC en función del rango de edad.	174
TABLA 34: Estudio comparativo de la clasificación de los encuestados según IMC en función de la frecuencia de realización de ejercicio físico.	175
TABLA 35: Estudio comparativo de la clasificación de los encuestados según IMC en función de la frecuencia de consumo de alcohol.	176
TABLA 36: Estudio comparativo de la clasificación de los encuestados según IMC en función de la frecuencia del consumo de tabaco.	176
TABLA 37: Estudio comparativo entre los datos de sexo según el tipo de estreñimiento de los datos de la muestra.	179
TABLA 38: Estudio comparativo entre los datos del rango de edad según el tipo de estreñimiento de los datos de la muestra.	180
TABLA 39: Principales resultados descriptivos sobre el consumo de laxantes de la población estudiada.	181
TABLA 40: Estudio comparativo de los laxantes más utilizados en función del sexo de los encuestados.	186
TABLA 41: Estudio comparativo de los laxantes más utilizados en función del rango de edad de los encuestados.	187
TABLA 42: Comparativa de la fuente de información y consejo en función del laxante utilizado.	190
TABLA 43: Relación entre las frecuencias y el horario de consumo de los laxantes.	194
TABLA 44: Estudio comparativo sobre el efecto adverso según laxante utilizado.	197
TABLA 45: Estudio comparativo de laxantes más utilizados según clasificación de los encuestados en función del IMC.	198

TABLA 46: Principales resultados sobre hábitos alimentarios de los encuestados.	200
TABLA 47: Estudio comparativo del número de comidas diarias en función del sexo de los encuestados.	201
TABLA 48: Estudio comparativo del número de comidas diarias en función del rango de edad.	202
TABLA 49: Estudio comparativo de la frecuencia del consumo de fibra alimentaria en función del sexo.	203
TABLA 50: Estudio comparativo de la frecuencia del consumo de fibra alimentaria en función del rango de edad.	204
TABLA 51: Estudio comparativo de productos de fibra consumidos según el sexo de los encuestados.	209
TABLA 52: Estudio comparativo de productos de fibra consumidos según el rango de edad de los encuestados.	210
TABLA 53: Estudio comparativo sobre la preferencia de tipo de tratamiento en función del sexo de los encuestados.	212
TABLA 54: Estudio comparativo sobre la preferencia de tipo de tratamiento en función del rango de edad.	213
TABLA 55: Estudio comparativo del número de comidas diarias según la clasificación de los encuestados en función del IMC.	217
TABLA 56: Estudio comparativo de productos de fibra más utilizados según clasificación de los encuestados en función del IMC.	218
TABLA 57: Estudio comparativo sobre la opinión de los encuestados sobre varias afirmaciones relacionadas con el consumo de fibra alimentaria.	219
TABLA 58: Estudio comparativo de la opinión sobre la efectividad 100% de la fibra alimentaria según el sexo de los encuestados.	220
TABLA 59: Estudio comparativo de la opinión sobre la efectividad 100% de la fibra alimentaria según el rango de edad de los encuestados.	220

TABLA 60: Estudio comparativo sobre la opinión sobre el posible poco consumo por el sabor de la fibra alimentaria según sexo.	221
TABLA 61: Estudio comparativo sobre la opinión sobre el posible poco consumo por el sabor de la fibra alimentaria según el rango de edad de los encuestados.	222
TABLA 62: Estudio comparativo sobre la opinión sobre la posible combinación de varios productos de fibra alimentaria según el sexo de los encuestados.	222
TABLA 63: Estudio comparativo sobre la opinión sobre la posible combinación de varios productos de fibra alimentaria según el rango de edad de los encuestados.	223
TABLA 64: Estudio comparativo sobre si un exceso de fibra puede provocar efectos adversos según el sexo de los encuestados.	224
TABLA 65: Estudio comparativo sobre si un exceso de fibra puede provocar efectos adversos según el rango de edad de los encuestados.	224
TABLA 66: Principales resultados sobre el consumo de probióticos por parte de los encuestados.	227
TABLA 67: Estudio comparativo sobre el conocimiento de los probióticos según el sexo de los encuestados.	228
TABLA 68: Estudio comparativo sobre el conocimiento de los probióticos según el rango de edad de los encuestados.	229
TABLA 69: Estudio comparativo de las cepas probióticos más consumidos según el sexo de los encuestados.	232
TABLA 70: Estudio comparativo de las cepas probióticos más consumidos según el rango de edad de los encuestados.	233
TABLA 71: Estudio comparativo sobre la finalidad del uso de probióticos según el probiótico consumido	235
TABLA 72: Estudio comparativo de la fuente de información y consejo de probioticos según el sexo de los encuestados	238
TABLA 73: Estudio comparativo sobre la fuente de información y consejo para el uso de probióticos según la edad de los encuestados	239
TABLA 74: Momento del día escogido para el consumo de probióticos en función del producto consumido	241

TABLA 75: Estudio comparativo de la pauta de administración de los probióticos según el producto consumido	243
TABLA 76: Estudio comparativo de las cepas probióticas más utilizados según clasificación en función del IMC.	245
TABLA 77: Estudio comparativo del DDD de la lactulosa genérica y no genérica entre los años 2004 y 2012.	250
TABLA 78: Estudio comparativo del DHD de la lactulosa genérica y no genérica entre los años 2004 y 2012.	251

ÍNDICE DE FIGURAS:

FIGURA 1: Algoritmo de diagnóstico del estreñimiento	83
FIGURA 2: Clasificación según IMC	85
FIGURA 3: Componentes de la fibra alimentaria	101
FIGURA 4: Cantidad de fibra de los distintos alimentos	101
FIGURA 5: Cantidad de fibra total, soluble e insoluble de los alimentos	102
FIGURA 6: Mecanismo de acción de los probióticos	106
FIGURA 7: Perfil de nivel de estudios alcanzados por los encuestados del estudio previo.	141
FIGURA 8: Estudio comparativo de la frecuencia del consumo de fibra alimentaria por parte de los encuestados del estudio previo.	142
FIGURA 9: Estudio comparativo de los productos de fibra alimentaria por parte de los encuestados del estudio previo.	143
FIGURA 10: Estudio comparativo de fuente de información y consejo para el consumo de laxantes por parte de los encuestados del estudio previo.	145
FIGURA 11: Estudio comparativo sobre el conocimiento de las propiedades y usos de los probióticos	146
FIGURA 12: Estudio comparativo sobre la fuente de información y consejo para el consumo de probióticos por parte de los encuestados del estudio previo.	147
FIGURA 13: Estudio comparativo de los datos de sexos entre la muestra encuestada y la perteneciente a la Comunidad de Madrid.	152
FIGURA 14: Estudio comparativo de los datos de los rangos de edad entre la muestra encuestada y los pertenecientes a la Comunidad de Madrid.	153
FIGURA 15: Estudio comparativo de los datos de nacionalidad entre la muestra encuestada y el perteneciente a la Comunidad de Madrid	154
FIGURA 16: Estudio comparativo de los datos de situación laboral entre la muestra encuestada y el perteneciente a la Comunidad de Madrid.	155

FIGURA 17: Estudio comparativo de los datos del nivel de estudios entre la muestra encuestada y la perteneciente a la Comunidad de Madrid.	156
FIGURA 18: Estudio comparativo sobre la frecuencia del consumo de tabaco.	166
FIGURA 19: Estudio comparativo de las principales fármacos utilizados para el tratamiento crónico o de larga duración.	168
FIGURA 20: Estudio comparativo de los datos sobre el tipo de estreñimiento de la población muestral.	178
FIGURA 21: Estudio comparativo de los laxantes más utilizados según su mecanismo de acción.	182
FIGURA 22: Estudio comparativo de los laxantes más utilizados según su principio activo.	183
FIGURA 23: Estudio comparativo de los laxantes de origen natural más utilizados.	184
FIGURA 24: Estudio comparativo de los laxantes de origen sintético más utilizados.	185
FIGURA 25: Estudio comparativo del consumo tipo laxante según el sexo de los encuestados.	187
FIGURA 26: Estudio comparativo sobre la fuente de información y consejo para el uso de laxantes.	189
FIGURA 27: Estudio comparativo sobre el conocimiento o no de la posología de los laxantes por parte de los encuestados.	191
FIGURA 28: Estudio comparativo sobre la vía de administración preferida por los encuestados para el uso de laxantes.	192
FIGURA 29: Estudio comparativo sobre la pauta de tratamiento diario de los laxantes.	193
FIGURA 30: Estudio comparativo sobre el momento del día elegido para el consumo de laxantes.	193
FIGURA 31: Estudio comparativo sobre la duración del tratamiento con los laxantes.	195
FIGURA 32: Estudio comparativo de los posibles efectos adversos derivados del uso de laxantes.	196
FIGURA 33: Estudio comparativo de los productos de fibra alimentaria más consumidos	205

FIGURA 34: Estudio comparativo sobre la proporción del consumo de fibra soluble e insoluble.	207
FIGURA 35: Estudio comparativo de los productos con fibra soluble más consumidos por los encuestados.	208
FIGURA 36: Estudio comparativo de los productos con fibra insoluble más consumidos por los encuestados.	208
FIGURA 37: Estudio comparativo de la preferencia de tratamiento por parte de los encuestados.	211
FIGURA 38: Estudio comparativo de los posibles efectos adversos derivados del excesivo consumo de fibra alimentaria.	214
FIGURA 39: Estudio comparativo del consumo de probióticos según el sexo de los encuestados.	230
FIGURA 40: Estudio comparativo del consumo de probióticos según el rango de edad de los encuestados.	230
FIGURA 41: Estudio comparativo de las cepas probióticas más consumidas por parte de los encuestados.	231
FIGURA 42: Estudio comparativo de la finalidad del uso de los probióticos incluidos en el estudio.	234
FIGURA 43: Estudio comparativo de las vías de información y consejo utilizadas para el consumo de probióticos por parte de los encuestados.	238
FIGURA 44: Estudio comparativo del conocimiento de la posología según la cepa probiótica consumida	240
FIGURA 45: Estudio comparativo del momento del día escogido para el consumo de los probióticos	241
FIGURA 46: Estudio comparativo de la pauta de administración escogida para el consumo de probióticos por parte de los encuestados.	242
FIGURA 47: Estudio comparativo del consumo de laxantes formadores de bolo (A06AC) desde el año 2004 al año 2012	246
FIGURA 48: Estudio comparativo DDD del laxante A06AC entre los años 2004 y 2012.	247

FIGURA 49: Estudio comparativo DHD del laxante A06AC entre los años 2004 y 2012.	247
FIGURA 50: Estudio comparativo del consumo de laxantes osmóticos (A06AD) desde el año 2004 al año 2012.	248
FIGURA 51: Estudio comparativo de los datos de la lactulosa genérica y no genérica desde 2009 a 2012	249
FIGURA 52: Estudio comparativo DDD del laxante A06AD entre los años 2004 y 2012.	250
FIGURA 53: Estudio comparativo DHD del laxante A06AD entre los años 2004 y 2012.	251
FIGURA 54: Estudio comparativo del consumo de laxantes osmóticos (A06AH) desde el año 2004 al año 2012.	252
FIGURA 55: Estudio comparativo DDD del laxante A06AH de los años 2004 a 2012.	252
FIGURA 56: Estudio comparativo DHD del laxante A06AH entre los años 2004 y 2012.	253

INDICE ABREVIATURAS:

AE: Atención Especializada

AEFI: Asociación Española de Farmacéuticos de la Industria

AF: Atención Farmacéutica

AP: Atención Primaria

ASPH: American Society of Hospital Pharmacists

ATC: Anatomical Therapeutic Chemical

AVC: Accidente Vascular Cerebral

BOE: Boletín Oficial del Estado

C.I.D.E: Centro de Información Duphar sobre Estreñimiento

CM: Comunidad de Madrid

CTL: Estreñimiento de Transito Lento

CURM: Comisión de Uso Racional del Medicamento

DDD: Dosis Diaria Definida

DDH: Dosis Definida por 1000 Habitantes y día

EFP: Especialidad Farmacéutica Publicitaria

EXO: Excluido de la oferta del Sistema Nacional de Salud

FDA: Food and Drugs Administration

FEAD: Fundación Española del Aparato Digestivo

FIP: Federación Internacional Farmacéutica

GALT: Gut-Associated Lymphoid Tissue

GAP: Gerencia de Atención Primaria

GRAS: Generally Recognized As Safe

IFST: Institute of Food Science and Technology

IMC: Índice de Masa Corporal

INE: Instituto Nacional de Estadística

IOM: Instituto de Medicina de los EUA

LOPD: Protección de Datos de Carácter Personal

NAS: National Academies Sciences

NCCMERP: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention

NS/NC: No sabe/No Contesta

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OMG: Organización Mundial de Gastroenterología

OMS: Organización Mundial de la Salud

OTC: Over The Counter

PEG: Polietilenglicol

PRM: Problemas Relacionados con los Medicamentos

PURM: Programa de Uso Racional del Medicamento

RNM: Resultados Negativos de la Medicación

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

SII-E: Síndrome de Intestino Irritable con Estreñimiento

SII: Síndrome del Intestino Irritable

SNS: Sistema Nacional de Salud

TFGI: Trastorno Funcional Gastrointestinal

URM: Uso Racional del Medicamento

WONCA: World Organization of National Colleges Academies

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

RESUMEN

La creciente complejidad en el tratamiento farmacológico de los pacientes ha provocado un cambio en la forma de entender la actividad profesional en las oficinas de farmacia. Englobado dentro del concepto de la Atención Farmacéutica (AF), el seguimiento farmacoterapéutico ha colocado al farmacéutico como agente activo y corresponsable de los resultados en salud. Los problemas relacionados con los medicamentos: dosis no óptimas, prescripciones inapropiadas, bajo seguimiento de los tratamientos, son causas que elevan la morbilidad y la mortalidad por el mal uso de los fármacos y representan altos costes para la sociedad. Para evitar en lo posible estos problemas los pacientes requieren de la Atención Primaria (AP), de forma continuada, de la Atención Especializada (AE), en determinados procesos o agudizaciones de su enfermedad crónica, y de la Atención Farmacéutica (AF), para el seguimiento y buen uso de los tratamientos. Esta última se presenta como una alternativa de calidad que puede llegar a ser muy eficaz para conseguir mejorar el resultado de los tratamientos y la asistencia a los pacientes.

Hay patologías que por sus características especiales en relación a su prevalencia y tamaño de población afectada, el farmacéutico comunitario puede aportar sus conocimientos para colaborar en el buen desarrollo del tratamiento. Una de ellas es el estreñimiento, tratada como un síntoma, y no como una patología, se considera de manifestación subjetiva. El estado de malestar de las personas que lo padecen puede ser distinto para cada una de ellas, y va, desde trastornos relacionados con la dificultad en la evacuación de las heces, emisión de heces de escaso volumen, de consistencia aumentada, o dolor durante la defecación, a sensaciones personales como evacuaciones infrecuentes o sensación de evacuación incompleta. El estreñimiento puede ser percibido como un trastorno leve por el paciente, aunque lo suficientemente molesto como para requerir la ayuda de un profesional sanitario, y que es susceptible de ser tratado con medicamentos y/o con medidas no farmacológicas. Se trata por tanto, de un trastorno menor cuya atención se podría protocolizar con el objetivo de ofrecer al paciente la mejor atención posible.

Otro de los planteamientos a tener en cuenta es determinar el número de personas que están afectadas por este padecimiento, y la respuesta está en el concepto de estreñimiento. Cuando se contempla como definición de estreñimiento únicamente la frecuencia de deposiciones por semana, la prevalencia está entre el 4 y el 5% de la

población, mientras que si se define el estreñimiento como dificultad o esfuerzo para defecar, la prevalencia aumenta notablemente, llegando a proporciones próximas al 30%. Hay otros estudios que señalen que entorno al 20% de la población confiesa haber tenido estreñimiento ocasional, cifra que aumenta en tres veces cuando se trata de personas mayores. Hay autores que afirman que en Estados Unidos, el estreñimiento afecta al menos al 10% de la población, alcanzando el 25 % en ancianos y origina más de 2,5 millones de visitas médicas cada año. En otras publicaciones se cifra la prevalencia en Reino Unido y Norte América entre el 0,9 y el 1,2% de las visitas médicas realizadas al año, y en España según el C.I.D.E. afecta a unos 7,5 millones de españoles.

Estas cifras están matizadas, tanto por el tipo de estreñimiento, como por las causas del mismo. Son varios los factores que intervienen en este síntoma: envejecimiento, depresión, baja ingesta calórica, inactividad, abusos físicos, cantidad y tipo de medicación recibida (independientemente de los considerados efectos adversos), y sexo del paciente, entre otras. Hay que ligarlo también a patologías concretas como: obstrucción mecánica (tumor colorectal, diverticulosis), trastornos neurológicos (neuropatía, depresión, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson), condiciones metabólicas/endocrinas (hipotiroidismo, diabetes mellitus, deshidratación), trastornos gastrointestinales y afecciones locales dolorosas (Síndrome del Intestino Irritable, fistula, hemorroides). Además de que existen fármacos que pueden provocarlo: antidepresivos, antiepilépticos, antihistamínicos, diuréticos, opiáceos.

Puesto que estos síntomas, como vemos, pueden ser tanto subjetivos como objetivos, los expertos, con el objetivo de poder diagnosticar los problemas gastrointestinales, decidieron publicar una serie de criterios, los criterios Roma, para ayudar a este fin.

Se pone de manifiesto la importancia farmacéutica para colaborar, no solo, en el seguimiento del tratamiento, cuando ha sido prescrito por el médico, sino también, para ayudar al paciente a detectar los síntomas, y realizar programas de educación sanitaria que favorezcan el mantenimiento de una vida saludable.

Los objetivos de este trabajo son:

1. Estudiar las características de la población con problemas de estreñimiento que acude a las Oficinas de Farmacia de la Comunidad de Madrid incluidas en el estudio.
2. Evaluar los hábitos de conducta y dietéticos que tienen los ciudadanos con problemas de estreñimiento que acuden a la oficina de farmacia.
3. Detectar el tipo de medicamento laxante o probiótico que solicita.
4. Valorar el grado de satisfacción del paciente con estreñimiento ante la información de medicamentos y hábitos de salud que recibe por parte del farmacéutico.

Se ha realizado un estudio observacional descriptivo transversal y multicéntrico a pacientes que padecen estreñimiento, puntual o crónico, y que consumen o han consumido laxantes últimamente. Las farmacias se eligieron entre aquellas que se encontraban en las zonas de influencia de tres hospitales de la Comunidad de Madrid, y que albergaran estudiantes del programa de prácticas tuteladas del Colegio Oficial de Farmacéuticos y la Universidad Complutense de Madrid.

El efecto de la Atención Farmacéutica se analizó mediante un cuestionario guiado sobre el conocimiento y consumo de laxantes, fibra alimentaria y probióticos de los participantes, así como sus hábitos de vida. El cuestionario problema constó de 5 partes diferenciadas: una primera parte donde se incluyen los laxantes utilizados por los encuestados (se pregunta sobre qué principios activos se utilizan, conocimiento de posología y posibles efectos adversos); la segunda parte trata sobre el consumo de fibra alimentaria (frecuencia de consumo, productos consumidos, preferencia de tratamiento, posibles efectos adversos); la tercera parte se adentra en el consumo de probióticos (conocimiento de probióticos, productos más consumidos, finalidad de uso, conocimiento de la posología y posibles efectos adversos); la cuarta parte versa sobre los hábitos de vida de los encuestados (consumo de alcohol, consumo de tabaco, realización de actividad física, IMC, consumo de fármacos para tratamientos crónicos o de larga duración) y la quinta parte sirve para categorizar los resultados en función de las características de la población de estudio (tipo de estreñimiento, sexo, edad, nacionalidad, situación laboral y nivel de estudios).

Del análisis de los resultados se desprende que la población estudiada es fundamentalmente de sexo femenino (77,60%), mayores de 61 años (60,60%) y de nacionalidad española (89,20%). La mayoría se encuentra laboralmente activa (81,20%)

y tienen estudios medios o superiores (90,60%). Los encuestados afirmaron que su actividad física regular es nula (47%) o escasa (43,60%). En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas y tabaco un 36,8% de los participantes refieren que beben de forma regular y diaria y un 20% son fumadores. Un 59,50% de los encuestados reciben tratamiento para otras patologías, no habiéndose encontrado interacciones entre los laxantes consumidos por los pacientes del estudio y los tratamientos crónicos. El 87,40% tienen un peso que se puede considerar como normal en función de su IMC, y el 91,80% de los encuestados ven una estrecha relación entre el estrés y el padecimiento del estreñimiento.

Se han encontrado diferencias en el tipo de laxante utilizado. El 92,6% de los encuestados afirmaron consumir laxante para el tratamiento del estreñimiento, destacando la ispaghula (34,77%) y el extracto de cascara sagrada (15,55%) y entre los menos utilizados la lactulosa (7,13%) y la glicerina (9,29%). La vía de información y consejo, para la elección del laxante idóneo según la necesidad y preferencias del paciente, más utilizada es el consejo farmacéutico, mediante la atención farmacéutica con un 42,33%, por encima de la prescripción médica con un 36,93%.

La posología de estos productos es conocida por el cliente (98,27%), siendo la vía de administración preferente la vía oral (77,75%) por encima de la rectal. Los laxantes mayoritariamente se administraron por la noche (53,78%) y cada 24 horas (68,66%), con una duración de tratamiento dependiente de la sintomatología (39,74%). Los efectos adversos más experimentados fueron dolor abdominal (23%), sensación de plenitud (22%) y diarrea (22%).

Con respecto al consumo de fibra el 89,27% de los encuestados afirman consumir fibra alimentaria con regularidad, siendo preferente a la administración de los laxantes. Los productos de fibra alimentarios más consumidos fueron verduras (20,14%), frutas como el kiwi (19,53%) y pan integral (18,12%), destacando el consumo de fibra soluble por encima de la insoluble (54% frente al 46%). Los encuestados estaban de acuerdo en que los alimentos enriquecidos en fibra presentan un sabor peculiar lo que podía reducir su consumo (69%). Los efectos adversos más frecuentes en los pacientes consultados que tomaban fibra dietética son los gases (45%) y la diarrea (28%).

Solo el 16,80% de los encuestados afirma consumir probióticos, aunque un 59,60% reconoce que ha oído hablar de ellos, sobre todo para tratar la diarrea (27,64%) y protección gastrointestinal (26,02%). Los probióticos que incluyen una sola cepa

(*saccharomyces boulardii*, 35,72% o *lactobacillus acidophilus*, 33,33%) fueron más consumidos que los que constituyen mezclas de cepas.

La forma de elección de los probióticos fue el consejo farmacéutico (96,43%) Se suelen consumir solo en ocasiones puntuales (79,76%), según necesidades. No se han reportado importantes efectos adversos, solo molestias intestinales.

Los datos del Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales e Igualdad sobre el consumo de laxantes entre el 2004 y el 2012 (año en el que los laxantes dejaron de ser financiados por el SNS) muestra un mantenimiento del consumo entre los datos del 2004 al 2011 y un descenso abrupto a partir de ese año. Siendo mucho más amplio el consumo de los productos no genéricos (productos con marca) con respecto a los genéricos.

Resumen de las conclusiones:

-La prevalencia del estreñimiento puntual es de 62,8%, y destaca por encima del estreñimiento crónico.

-El 59,5% del total de la población del estudio padece alguna enfermedad y se encuentra en tratamiento crónico sobre todo con simvastatina 20 mg y ezitimiba 10 mg.

- A pesar de que la mayoría de la población encuestada refieren un buen estado de salud y una buena calidad de vida, el 91,8% de ellos piensan que el padecimiento de estrés puede afectar al padecimiento del estreñimiento.

-Aunque los laxantes constituyen el principal tratamiento frente al estreñimiento, el consumo de fibra dietética se está incrementando en la población con los alimentos integrales.

-La mayoría de los laxantes utilizados pertenecen al subgrupo terapéutico de los formadores de bolo y los laxantes osmóticos. Los principales laxantes utilizados son el extracto de cascara sagrada (15,5 %) y la ispaghula (34,7%). La vía de administración preferida es la vía oral, dejando aquellos que se administran por vía rectal para situaciones puntuales.

-Las reacciones adversas más comunes son la de sensación de plenitud con un 22,1% en la mayoría de los casos , 21,9% con diarrea y dolor abdominal con un 22,9%.

-La ingestión de probióticos no constituye una terapia muy común entre los encuestados. Los productos más utilizados son aquellos que contienen cepas de *lactobacillus acidophilus* y *saccharomyces boulardii*.

ABSTRACT

The increasing complexity of patients' pharmacological treatment has led to a change in our way of understanding professional activity in pharmacies. Pharmacotherapeutic monitoring, one aspect within the concept of pharmaceutical attention (PA), has transformed the pharmacist into an active and co-responsible agent of healthcare outcomes. Medication-related problems such as non-optimum doses, inappropriate prescriptions and low treatment adherence cause increased morbidity and mortality rates due to the incorrect use of drugs, and represent a high cost to society. To avoid these problems as far as possible, patients require constant primary attention (PA), specialised attention (SE) in specific processes or in the aggravation of their chronic ailments, and pharmaceutical attention (PA) for monitoring and the proper use of treatments. This last is a quality alternative that can be very useful for improving treatment outcomes and patient care.

There are some pathologies which, due to their special characteristics in terms of their prevalence and the size of the population affected, offer an opportunity for community pharmacists to contribute their knowledge to assist in the favourable development of the treatment. One example is constipation, which when treated as a symptom and not as a pathology is considered a subjective manifestation. This ailment may cause varying levels of discomfort in sufferers, ranging from difficulty in faecal evacuation, the emission of faeces with low bulk or increased consistency and pain during defecation, through to personal sensations such as infrequent evacuations or the sensation of incomplete evacuation. Constipation may be perceived as a petty disorder by the patient, although sufficiently distressing to require the help of a healthcare professional, and susceptible to treatment with medication and/or non-pharmacological measures. It is therefore a minor ailment whose treatment could be protocolised in order to offer the patient the best possible attention.

Another point to take into account is the need to determine the number of people affected by this ailment, which depends on how constipation is conceptualised. When the definition of constipation is considered only in terms of the frequency of bowel movements in a week, it affects between 4% and 5% of the population, whereas if it is defined as difficulty or effort in defecating, its prevalence increases significantly, reaching proportions of almost 30%. Other studies indicate that around 20% of the population admits to having occasional constipation, a figure that increases threefold in

the case of the elderly. Some authors claim that constipation in the United States affects at least 10% of the population, rising to 25% in the elderly, and leading to over 2.5 million doctor's visits each year. Other publications place the incidence in the United Kingdom and North America as accounting for between 0.9% and 1.2% of doctor's visits each year. According to the C.I.D.E., it affects around 7.5 million people in Spain.

These figures are broken down into the type of constipation and its causes. This symptom is affected by several factors: ageing, depression, low calorie intake, inactivity, physical abuse, quantity and type of medication received (independently of what are considered adverse effects), and the patient's sex, among others. It must also be linked to specific pathologies such as mechanical obstruction (colorectal tumour, diverticulosis), neurological disorders (neuropathy, depression, multiple sclerosis, Parkinson's disease), metabolic/endocrine disorders (hypothyroidism, diabetes mellitus, dehydration), gastrointestinal ailments and painful local complaints (irritable bowel syndrome, fistula, haemorrhoids). It may also be provoked by certain drugs such as antidepressants, antiepileptics antihistamines, diuretics and opiates.

Since—as we can see—these symptoms can be both subjective and objective, the experts opted to publish a set of measures, known as the Rome criteria, to help diagnose gastrointestinal problems.

This underlines the importance of the pharmacist's cooperation both in monitoring the treatment when prescribed by a doctor, helping the patient detect the symptoms, and running health education programmes to encourage a healthy lifestyle.

The aims of this work are:

1. To study the characteristics of the populations with problems of constipation who attend the pharmacies in the Madrid region included in the study.
2. To assess the behavioural and dietary habits of people with constipation problems visiting the pharmacy.
3. To detect the type of laxative or probiotic medicine they request.
4. To assess the degree of satisfaction of the patient with constipation before the information of medicines and health habits that he receives by the pharmacist.

A transversal and multicentric descriptive and observational study was done on patients suffering from intermittent or chronic constipation, and who consume or have recently consumed laxatives. The pharmacies were chosen from the areas of influence of three hospitals in the Madrid region which had students from the work experience programme supervised by the Pharmacists' Professional Association and the Complutense University in Madrid.

The effect of pharmaceutical attention was analysed through a guided questionnaire on the participants' knowledge and consumption of laxatives, dietary fibre and probiotics, and on their lifestyles. The questionnaire consisted of five different sections: a first part on the laxatives used by the respondents (they are asked about the active principles used, their knowledge of dosage and possible adverse effects); the second part deals with consumption of dietary fibre (frequency of consumption, products consumed, treatment preference, possible adverse effects); the third part asks about the consumption of probiotics (knowledge of probiotics, most frequently consumed products, purpose of use, knowledge of the dosage and possible adverse effects); the fourth part looks at the respondents' lifestyles (alcohol and tobacco consumption, physical activity, BMI, consumption of medication for chronic or long-term treatments); and the fifth section categorises the results based on the characteristics of the study population (type of constipation, sex, age, nationality, employment situation and educational level).

The analysis of the results reveals that the population studied is essentially female (77.60%), aged over 61 (60.60%) and Spanish (89.20%). Most are in active employment (81.20%) and have mid-level or higher education (90.60%). The respondents say they take no regular physical exercise (47%) or very little (43.60%). 36.8% of the participants say they drink regularly and on a daily basis, and 20% are smokers. 59.50% of the respondents were receiving treatment for other pathologies, and no interactions were found between the laxatives consumed by the patients in the study and the chronic treatments. 87.40% have what can be considered to be normal weight based on their BMI, and 91.80% showed a close relationship between stress and constipation.

Differences were found in the type of laxative used. 92.6% of the respondents said they consumed laxatives for the treatment of constipation, mentioning particularly ispaghula (34.77%) and extract of cascara sagrada (15.55%). Lactulose (7.13%) and

glycerin (9.29%) were among the least used. The most common source of information and advice for the choice of the ideal laxative according to the patients' needs and preferences is consultation with the pharmacist through pharmaceutical attention—with 42.33%—, ahead of a doctor's prescription, with 36.93%.

The consumer is familiar with the dosage of these products (98.27%), and the preferential route of administration is oral (77.75%) as opposed to rectal. The laxatives were mostly administered at night (53.78%) and every 24 hours (68.66%), with the treatment duration depending on the symptomatology (39.74%). The most commonly experienced adverse effects were abdominal pain (23%), sensation of fullness (22%) and diarrhoea (22%).

89.27% of those surveyed said they regularly consumed dietary fibre, which was preferred to taking laxatives. The most frequently consumed dietary fibre products were vegetables (20.14%), fruit such as kiwi (19.53%), and wholegrain bread (18.12%), with a preference for the consumption of soluble as opposed to insoluble fibre (54% compared to 46%). The respondents agreed that fibre-enriched foods had a peculiar taste that might reduce their consumption (69%). The most frequent adverse effects in the patients consulted who took dietary fibre were flatulence (45%) and diarrhoea (28%).

Only 16.80% of the respondents said they consumed probiotics, although 59.60% acknowledged having heard of them, particularly to treat diarrhoea (27.64%) and for gastrointestinal protection (26.02%). Probiotics containing a single strain (*saccharomyces boulardii*, 35.72% or *lactobacillus acidophilus*, 33.33%) were more widely consumed than those containing mixtures of strains.

The probiotics were chosen on the advice of the pharmacist (96.43%). They tend to be consumed only on certain occasions (79.76%), as needed. No significant adverse effects were reported, only intestinal discomfort.

The data from the Ministry of Health and Social Services and Equality on the consumption of laxatives between 2004 and 2012 (the year in which laxatives ceased to be funded by the national health system) shows that consumption was maintained between the data for 2004 to 2011, and declined sharply after that year. The consumption of non-generic products (products by a known brand) was much more frequent than generic products.

The conclusions summary of the study are:

- The prevalence of punctual constipation is 62.8%, and stands out above chronic constipation.
- 59.5% of the total population of the study is suffering any disease and is in chronic treatment mainly with simvastatin 20 mg and ezitimiba 10 mg.
- Although most of the population surveyed report good health and a good quality of life, 91.8% of them think that the stress can affect the condition of constipation.
- Although laxatives are the main treatment for constipation, dietary fiber consumption is increasing in the population with integral foods.
- Most of the laxatives used belong to the therapeutic subgroup of bolus formers and osmotic laxatives. The main laxatives used are the cascara extract (15.5%) and the ispaghula (34.7%). The preferred route of administration is the oral route, leaving those administered rectally for specific situations.
- The most common adverse reactions are sensation of fullness with 22.1% in most cases, 21.9% with diarrhea and abdominal pain with 22.9%.
- Ingestion of probiotics is not a very common therapy among respondents. The most commonly used products are those containing strains of *lactobacillus acidophillus* and *saccharomyces boulardii*.

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La profesión farmacéutica, ejercida desde el ámbito de la farmacia asistencial, lleva unos años experimentando cambios que cada vez se hacen más necesarios si pretende seguir ocupando un puesto significativo en el sistema de salud. La farmacia comunitaria actualmente debe responder a las necesidades de la población, ofreciendo a los ciudadanos una atención óptima y basada en la evidencia (OMS/FIP, 2011).

El desarrollo de la nueva forma de entender la oficina de farmacia pasa por hacer del farmacéutico un profesional más implicado en la cooperación con otros sanitarios en un sistema multidisciplinar, cuyo objetivo sea favorecer las prestaciones al paciente y contribuir al sostenimiento del sistema sanitario (Hepler y cols, 1990).

Con el fin de cumplir con estos objetivos, el farmacéutico tiene que ser capaz de asumir nuevos retos que le permitan desarrollar el papel de “farmacéutico siete estrellas”, introducido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y asumido por la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) en su declaración política sobre “Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica” (OMS, 1997), donde se describe al farmacéutico como: cuidador, comunicador, que toma decisiones, profesor, estudiante de por vida, líder, manager y posteriormente, también, se incluyó el de investigador.

Producto de esta forma de entender la profesión han ido apareciendo nuevos conceptos que están permitiendo desarrollar una mayor eficiencia en el ejercicio de la farmacia comunitaria (OMS, 2006). La finalidad es conseguir mejores procedimientos en la llamada Atención Farmacéutica (AF), para lo que se necesita profundizar en temas como: Uso Racional del Medicamento (URM), Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), Farmacovigilancia, Automedicación. En otras palabras, es necesario que el paciente, objetivo fundamental del sistema, sepa la medicación que toma, como la toma, durante cuánto tiempo, los efectos que le producen, y asuma los riesgos de no hacerlo.

Por otro lado, también es necesario realizar una valoración de lo que representa el medicamento en el Sistema Nacional de Salud, y de por qué es el farmacéutico quien, en cooperación con el médico responsable de la prescripción, garantiza su calidad y universalidad. Es el farmacéutico, a través de la red nacional de farmacias, quien mejor contribuye a que todos los ciudadanos tengan acceso al medicamento en condiciones de igualdad, al tiempo de garantizar su eficacia y seguridad (Real Decreto, 2015).

Esta doble tarea representa un reto importante para el Sistema Nacional de Salud, ya que por un lado, asegura el uso adecuado de los medicamentos y productos sanitarios: dosis precisa, y tiempo de tratamiento; y por otro, para la Administración, ya que la relación coste/eficacia estará más compensada. No se puede olvidar que en España está aumentando la edad media de la población, lo que implica un incremento del número de pacientes crónicos, que se traduce en un encarecimiento del precio de los tratamientos. Participar de forma activa en asegurar una prestación farmacéutica universal y de calidad también es función de la farmacia comunitaria.

1.1 Atención Farmacéutica

La creciente complejidad en el tratamiento farmacológico de los pacientes ha provocado un cambio en la forma de entender la actividad profesional en las oficinas de farmacia. Englobado dentro del concepto de la Atención Farmacéutica (AF), el seguimiento farmacoterapéutico ha colocado al farmacéutico como agente activo y corresponsable de los resultados en salud (Shane y cols, 2005; Gorgas Torner y cols, 2012).

Los problemas relacionados con los medicamentos: dosis no óptimas, prescripciones inapropiadas, bajo seguimiento de los tratamientos, son causas que elevan la morbilidad y la mortalidad por el mal uso de los fármacos y representan altos costes para la sociedad. Hasta un 30% de los ingresos hospitalarios están directamente vinculados a problemas relacionados con los medicamentos (PRM), siendo las causas más frecuentes de estos ingresos: los episodios adversos evitables, y la baja adherencia a los tratamientos (Shane y cols, 2005; OMS, 2006; Gorgas Torner y cols, 2012). Para evitar en lo posible estos problemas los pacientes requieren: de la Atención Primaria (AP) de forma continuada, de la Atención Especializada (AE) en determinados procesos o agudizaciones de su enfermedad crónica y de la Atención Farmacéutica (AF) para el seguimiento y buen uso de los tratamientos (Anguita y cols, 2001; Miravittles y cols, 2001; Gillespie y cols, 2009).

Si las dos primeras de las atenciones están reservadas al médico, es evidente que la Atención Farmacéutica debe estar reservada al farmacéutico. Esta cuestión hoy parece resuelta, por un lado, porque es el titulado universitario que tiene las competencias profesionales que le capacitan para esta función: técnico del medicamento, y por otro, por su fácil accesibilidad al paciente a través de la oficina de farmacia. De hecho, en la mayoría de los países europeos son los farmacéuticos los

únicos profesionales de la salud que tienen el conocimiento y la capacidad académica específica para proporcionar este servicio (Foppe van Mil y cols, 2006).

1.1.1 Origen de la Atención Farmacéutica

El término Pharmaceutical Care, que se traduce en España por Atención Farmacéutica, lo establece por primera vez Brodie en 1966 (Brodie, 1967), en relación con el “control de uso de los medicamentos”. Más tarde Mikeal y colaboradores en 1975 (Mikeal y cols, 1975) establecen la definición como la *“asistencia que un determinado paciente necesita y recibe, que le asegura un uso seguro y racional de los medicamentos”*. Brodie y col. en 1980 (Brodie y cols, 1980) dan un paso más al incluir en el concepto el seguimiento del tratamiento, garantizando su eficacia y seguridad. Posteriormente, Hepler en 1987 (Hepler, 1987), describió la Atención Farmacéutica como *“una relación adecuada entre un paciente y un farmacéutico, en la que este último realiza las funciones de control del uso de medicamentos (con un conocimiento y experiencia adecuados) basándose en el conocimiento y el compromiso respecto al interés del paciente”*.

Es pues, la Atención Farmacéutica una actividad de práctica profesional en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico. Este concepto adquiere importancia a partir de un trabajo publicado en 1990 por los profesores Hepler y Strand en Estados Unidos (Hepler y cols 1990), basado en los anteriores de Mikeal y de Brondie, y que definen la Atención Farmacéutica como: *“la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida de cada paciente”* Los resultados antes mencionados son: 1) curación de la enfermedad; 2) eliminación o reducción de la sintomatología del paciente; 3) interrupción o enlentecimiento del proceso patológico; 4) prevención de una enfermedad o de una sintomatología (Faus, 2000).

La definición de Hepler y Strand, es la que más respaldo ha tenido hasta ahora, de hecho, fue asumida en 1992 por la Asociación Norteamericana de Farmacéuticos de Hospitales (ASHP) que a su vez la definió como: *“Atención farmacéutica es la directa responsable de cuidados relacionados con la medicación con el propósito de alcanzar resultados que sirvan para mejorar la calidad de vida del paciente”* (Oddis, 1992).

Ahora bien, esta definición de AF se centra en la farmacoterapia aplicada al paciente, por lo que, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que este

concepto se puede ampliar también al papel que el farmacéutico debe ejercer en la prevención de la enfermedad y en la promoción de la salud a la comunidad, en colaboración con el resto del equipo sanitario (Faus Dader y cols, 1999). Así, en 1993 la Organización Mundial de la Salud (OMS) hizo público el denominado Informe Tokio (OMS, 1995) sobre “El papel del farmacéutico en el sistema de Atención de Salud”. En él se examinan las responsabilidades del farmacéutico en relación con las necesidades asistenciales del paciente y de la comunidad donde habita, englobándolas en el concepto de Atención Farmacéutica. En el referido informe se definió como un concepto de práctica profesional en la que se toma al paciente como el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico, y se define la Atención Farmacéutica como *“el compendio de actitudes, comportamientos, compromisos, inquietudes, valores éticos, funciones, conocimientos, responsabilidades y destrezas del farmacéutico en la provisión de la farmacoterapia, con objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y calidad de vida del paciente”*.

Algo que tiene especial relevancia en el Informe de Tokio, es la importancia que concede a los factores socioeconómicos de los países donde se aplica la Atención Farmacéutica, las actividades del farmacéutico tienen necesariamente que estar condicionadas por un entorno adecuado a su capacidad profesional para que pueda ejercer su actividad con eficacia, adjudicándosele un doble papel, al tener que atender al individuo enfermo y a la comunidad.

Una Atención Farmacéutica dirigida al paciente constituirá un valor añadido a la farmacoterapia, contribuyendo probablemente al uso seguro y más eficaz de los medicamentos, lo que producirá resultados positivos y una mejora de la atención a la salud.

Obtener y mantener historiales de medicación y la información sanitaria pertinente, identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con los medicamentos (efectos secundarios, interacciones de medicamentos o utilización inadecuada de los mismos), iniciar o modificar tratamientos con medicamentos o sin ellos mediante la propia iniciativa, es decir, medicamentos que puede dispensar el farmacéutico sin necesidad de prescripción, o bien tratamientos sin medicamentos, como por ejemplo: cambios en el modo de vida o utilización de productos sanitarios. Y otras funciones relacionadas con la gestión del medicamento como diseñar y poner en práctica el plan de atención farmacéutica (educación y asesoramiento), vigilar los

resultados terapéuticos y tomar las medidas complementarias adecuadas, son algunas de las funciones que confiere al farmacéutico un cambio en su responsabilidad profesional hacia el paciente.

En la Atención Farmacéutica a la comunidad, los profesionales farmacéuticos tienen importantes cometidos que desempeñar para influir positivamente en las políticas sanitarias en relación al uso de medicamentos y otras actividades relacionadas con la salud de las personas. En muchos casos, será necesaria la colaboración con otros profesionales de la atención sanitaria para desarrollar actividades en salud, como por ejemplo: protocolos terapéuticos, diseñar y supervisar los sistemas de adquisición y distribución de medicamentos, incluido el almacenamiento y la dispensación, formular y fabricar medicamentos de calidad mediante métodos farmacéuticos adecuados, ser fuente de información objetiva sobre medicamentos, educar a otros profesionales de la salud que participan en la atención farmacéutica. También serán sus funciones participar de una forma activa en la promoción y la educación sanitarias, por ejemplo, en relación con el uso adecuado de la medicación; el abandono del tabaquismo; la inmunización; la prevención del abuso de drogas; la higiene; la planificación familiar; y la prevención del SIDA.

Las instituciones europeas han creado documentos y propuestas que siguen en la línea de potenciar el papel del farmacéutico en el sistema de salud, así el Consejo de Europa, en el Consejo de Ministros de 21 de marzo de 2001, aprobó una importante Resolución relativa al papel del profesional farmacéutico en el marco de la seguridad sanitaria. Entre los acuerdos adoptados destaca que “es misión esencial del farmacéutico, como experto del medicamento, evitar los riesgos relacionados con el uso de los medicamentos” y para la prevención y control de estos riesgos establece la necesidad de realizar “un informe farmacéutico que incluya el historial del paciente, los medicamentos recetados, las informaciones clínicas, los resultados terapéuticos y biológicos disponibles, así como las recomendaciones hechas al paciente” (Resolución ResAP, 2001).

Con todas estas actividades a desarrollar por los farmacéuticos que ayudarán a mantener mejores estándares de salud en la población, se pretende incorporar a los responsables de la farmacia comunitaria a los centros de decisión donde se planifican los sistemas de atención al ciudadano en los temas relacionados con la salud y el bienestar de la comunidad

1.1.2 Atención Farmacéutica en España

El concepto de AF se instauró en nuestro país en 1995, con la presencia del Dr. Charles Hepler, en el V Congreso de Ciencias Farmacéuticas, organizado por la Asociación Española de Farmacéuticos de la Industria (AEFI), que tuvo lugar en la Universidad de Alcalá de Henares (Madrid). Este concepto surgido, como ya se ha indicado, a raíz del informe Tokio de 1993, que realizó la OMS, creó una cierta inquietud en la profesión, hasta el punto de incluirse en el congreso una sección sobre oficina de farmacia, donde se trató específicamente el cambio que suponía para el desarrollo profesional el concepto de pharmaceutical care. Es generalmente aceptado que este congreso constituye el inicio de la “Atención Farmacéutica” en España (Martí, 2002; López-Cuello y cols, 2010).

Esta nueva forma de trabajar, acorde con lo que establece en el documento de Tokio, recibió su apoyo legal tras publicarse la Ley 16/1997 sobre Regulación de Servicios de las Oficinas de Farmacia (Ley, 1997), que en su artículo primero, donde se definen las funciones de la oficina de farmacia, se puede leer: *“En los términos recogidos en la Ley 14/1986, General de Sanidad, de 25 de abril, y la Ley 25/1990, de 20 de diciembre, del Medicamento, las oficinas de farmacia son establecimientos sanitarios privados de interés público, sujetos a la planificación sanitaria que establezcan las Comunidades Autónomas, en las que el farmacéutico titular-propietario de las mismas, asistido, en su caso, de ayudantes o auxiliares, deberá prestar los siguientes servicios básicos a la población”*.

Entre los diferentes servicios básicos, se dan las competencias que el profesional farmacéutico tiene que desarrollar desde la farmacia comunitaria, unas relacionadas directamente con la atención al paciente como son: adquisición, custodia, conservación y dispensación de los medicamentos y productos sanitarios, vigilancia, control y custodia de las recetas médica, elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales, información y seguimiento de tratamientos farmacológicos, colaborar en el control del uso individualizado de los medicamentos con objeto de detectar reacciones adversas. Otras relacionadas con lo que denomina atención a la comunidad, como son: colaborar en los programas que promuevan las Administraciones sanitarias sobre garantía de calidad de la asistencia farmacéutica, colaborar con la Administración sanitaria en la formación e información dirigidas al resto de profesionales sanitarios y usuarios sobre el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, actuar

coordinadamente con la estructura asistencial de las Comunidades Autónomas, participar en la docencia universitaria.

Por tanto, el farmacéutico desde al ámbito de la farmacia comunitaria tiene que responder a dos objetivos:

1.- Responsabilizarse con el paciente de que el medicamento prescrito es el adecuado y va a hacer el efecto deseado por el prescriptor, o el aconsejado por el farmacéutico, en caso de medicamentos sin necesidad de receta médica (OTC), desarrollando un protocolo de seguimiento para detectar en el menor tiempo posible la aparición de problemas relacionados con los medicamentos, y en el caso de aparecer, establecer las pautas para su resolución.

2.- Participar en la política farmacéutica con las Administraciones para que el medicamento cumpla sus funciones, al tiempo de asegurar su accesibilidad en condiciones óptimas a la población, desarrollado protocolos, que en unión con otros poblacionales, ayuden a garantizar una salud universal.

Ahora bien, esta nueva forma de entender la profesión, o al menos una parte de ella, requiere de un esfuerzo por parte del farmacéutico, también requiere la participación activa de los pacientes, y del resto de profesionales sanitarios. Esto en muchas ocasiones no ha sido así. Como en toda nueva actividad, los desencuentros y las imprecisiones, sobre todo por interpretaciones distintas de las competencias, han hecho que los resultados no hayan sido los esperados.

Para intentar paliar los desajustes, en el año 2002 el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, a través de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, publica una guía de título “Consenso sobre Atención Farmacéutica” (Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, 2002).

Este documento, realizado por un grupo de expertos, tiene como objetivo establecer unos criterios comunes que sirvan de base y referente para todo desarrollo posterior. Así se puede leer en el prólogo del documento que escribe Federico Plaza Piñol a la sazón Director General de Farmacia y Productos Sanitarios: *“El proceso de cambio que está experimentando la farmacia asistencial en España y en el resto de países occidentales se remonta a la última década, pero ha sido en los dos últimos años cuando esta evolución ha alcanzado un grado de repercusión profesional suficiente como para testimoniar que es ya un hecho firme y fundado”*.

En este documento se dice: *“Atención Farmacéutica es la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades”*.

Con arreglo a esta definición se establecen pautas a seguir para la dispensación, para el consejo, y para el seguimiento farmacoterapéutico personalizado. En este documento se insiste en el hecho de que con la Atención Farmacéutica, el farmacéutico pasa de ser el profesional que da consejos científicos sobre los fármacos a los pacientes y a otros profesionales de la salud, a involucrarse en el tratamiento a través de participar en la prevención, detección e identificación de los problemas relacionados con la farmacoterapia del paciente y su entorno, es farmacoterapéutico farmacoterapéutico decir ratifica esta doble función de la Atención farmacéutica: paciente, comunidad. En resumen, el farmacéutico en lugar de proporcionar conocimientos para mejorar la prescripción, colabora en la farmacoterapia para mejorar los resultados, se hace responsable, no solamente del medicamento y los consejos relativos a su utilización racional y segura, sino también de la eficacia del tratamiento farmacológico (Aguiló, 1996; Hepler, 1997).

Por todo ello, el objetivo básico de la Atención Farmacéutica es mejorar la calidad de vida de los pacientes, para lo cual se pretende: i) La obtención de la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos. ii) Minimizar los riesgos asociados al uso de medicamentos. iii) Mejorar la seguridad de la farmacoterapia. iv) Contribuir a la racionalización del uso de los medicamentos.

1.2. Uso Racional del Medicamento

El concepto de Uso Racional del Medicamento (URM) se consagró por la OMS en la conferencia de expertos que tuvo lugar en 1985 en Nairobi (Kenia), del 25 al 29 de Noviembre. En este documento en el apartado “Los medicamentos y la salud para todos en el año 2000” en el punto 6 “Criterios de uso racional de los medicamentos”, se dice: *“Cuando el tratamiento más adecuado es el medicamento, para un uso racional es preciso que se recete el medicamento apropiado, que se disponga de este oportunamente y a un precio asequible, que se despache en las condiciones debidas y que se tome en la dosis indicada y en los intervalos y durante el tiempo prescritos. El*

medicamento apropiado ha de ser eficaz y de calidad e inocuidad aceptables” (OMS, 1985).

Siguiendo estos criterios se define que hay “uso racional de medicamentos” cuando *“los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus necesidades individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad”*.

Laporte y Tognoni en 2007, editan el libro “Principios de epidemiología del medicamento”, donde el primer capítulo lo dedican al “Estudio sobre utilización de medicamentos y farmacovigilancia”, en él se analiza la complejidad del concepto “uso racional”, ya que es un término tan abstracto e inconcreto como el de “salud”, pues incluye de forma simultánea aspectos farmacológicos, clínicos, sociales y económicos. Los medicamentos constituyen un elemento con características especiales en el contexto global de la medicina. Y ello por dos razones: en primer lugar, por su papel como parte de la asistencia médica y, en segundo lugar, por el valor que tiene conocer el modo cómo son utilizados en la práctica. Esta complejidad se traduce en la variabilidad de los medicamentos existentes, y en los criterios de selección y uso de los mismos (Laporte y cols, 2007).

En el seminario sobre uso racional del medicamento que se celebró en la Escuela Andaluza de Salud Pública en 1997 definió este término como *“la prescripción por un facultativo de un medicamento determinado que reuniendo las máximas condiciones de seguridad, dé respuesta a las necesidades terapéuticas de un paciente con una patología específica al menor coste posible”* (de la Torre, 1997). Está claro que de cara a conseguir ese uso racional, el profesional sanitario debe disponer de información objetiva, independiente, contrastada y evaluada clínicamente. Para lo cual, debe usar la información publicada en forma de protocolos terapéuticos, guías farmacológicas, boletines de información terapéutica, así como mediante información personalizada. Además, será fundamental realizar una adecuada selección de los medicamentos, tanto por parte de las autoridades sanitarias, como en la práctica individual.

De la definición que da la OMS sobre el uso racional de medicamentos se puede deducir que están implicados todos los agentes que intervienen en la cadena sanitaria. Los médicos, responsables de que la prescripción se realice con el medicamento más adecuado en términos de seguridad y eficacia (para el caso de los medicamentos sin receta esta responsabilidad recae también en el farmacéutico), la industria, los

almacenes de distribución y las oficinas de farmacia que deben garantizar la disponibilidad de los medicamentos, los poderes públicos, responsables del precio de los mismos, el farmacéutico responsable de su dispensación y finalmente el paciente que debe de cumplir con lo prescrito. La política de Uso Racional del Medicamento (URM) que patrocina la Organización Mundial de la Salud (OMS) obliga a los países a organizar sistemas eficaces del sector público de suministro de medicamentos, garantizando la disponibilidad de los medicamentos esenciales en todos los niveles de la cadena de distribución y debe promocionar una producción farmacéutica local que sea coste-efectiva y fiable (OMS, 2000).

Cualquier posible fallo podría llevar al fracaso terapéutico, por lo que va a ser importante la intervención de un profesional sanitario en la resolución del problema. Por tanto, y con el propósito de conseguir un Uso Racional del Medicamento, será fundamental que todos los profesionales sanitarios trabajen de una forma coordinada, en colaboración con los propios pacientes y con el resto de profesionales implicados en la atención sanitaria primaria.

La primera inclusión de nuestro país en el concepto del Uso Racional del Medicamento (URM), se produce con la Ley del Medicamento, de 20 de diciembre de 1990 (Ley 25/1990). En lo concerniente al farmacéutico se establece en el Título sexto, Capítulo III, Artículos 87, 88, 89 y 90. Estos artículos desarrollan las funciones del farmacéutico para garantizar un uso adecuado de los medicamentos. En el artículo 87 se desarrolla lo referente a: 1.- Elaboración de protocolos y pautas farmacoterapéuticas. 2.- Transmisión de información sobre medicamentos a los profesionales sanitarios. 3.- Información sobre la medicación a los pacientes, seguimiento de los tratamientos y farmacovigilancia. 4.- Colaboración con los hospitales, y servicios de atención especializada. 5.- Impulso y participación en la educación de la población sobre medicamentos, su empleo racional y la prevención de su abuso. 6.- La custodia y correcta conservación de los medicamentos a su cargo. 7.- La dispensación de los medicamentos a los pacientes por un farmacéutico o bajo su directa supervisión, con plena responsabilidad profesional y de acuerdo con la prescripción, o según las orientaciones de la ciencia y el arte farmacéutico en el caso de los autorizados sin receta, informándoles, aconsejándoles e instruyéndoles sobre su correcta utilización. 8.- Elaboración y dispensación de fórmulas magistrales y preparados oficinales.

En el Artículo 88, se destaca el papel de las Administraciones sanitarias en relación a sus competencias en ordenación farmacéutica. En los artículos 89 y 90 se trata de la dispensación de medicamentos en las oficinas de farmacia y las actuaciones del farmacéutico en los casos de sustitución por genérico, u otra especialidad farmacéutica de marca que tenga igual composición, forma farmacéutica, vía de administración y dosificación.

Posteriormente, en 1992, se creó la Comisión Nacional para el Uso Racional de los Medicamentos, para poder articular lo contemplado en la Ley del Medicamento de todas las Comunidades Autónomas, Organizaciones Médica Colegial, Organización Farmacéutica Colegial, Asociaciones de Usuarios, y expertos en las materias relacionadas, y tiene la misión de emitir informes sobre la selección, evaluación y utilización de medicamentos, financiación pública y prestación farmacéutica (Real Decreto, 1992).

Tal como se establece en el Real Decreto 1274/1992 del 23 de octubre, el INSALUD crea el Programa de Uso Racional del Medicamento (PURM), el cual se sustenta en dos elementos fundamentales: El farmacéutico de atención primaria y la Comisión de URM (CURM). El primero es el profesional experto en la materia, asesor del medicamento a la Gerencia de Atención Primaria (GAP) y sus profesionales. Mientras que la segunda es el órgano colegiado que constituye el foro de expresión y participación de los distintos estamentos de la GAP cuya actuación afecta al ámbito del URM (Real Decreto, 1992). Cuando nos referimos a la Comisión de URM (CURM), hay que aclarar que la Circular que regula el funcionamiento de estas Comisiones, fue aprobada el 11 de junio de 1993 (Subdirección General de Coordinación Administrativa, 2001). En ella se establece su carácter de órgano asesor de la Gerencia en la planificación y coordinación de las actuaciones que promuevan el URM en el Área.

Con fecha 22 de junio de 1993 fue aprobada la Circular 5/93 del INSALUD sobre regulación de los Servicios Farmacéuticos de AP. Esta Circular, basada en normas de mayor rango legislativo (Ley 25/1990 del Medicamento; Ley General de Sanidad, 1986) define las funciones, oficializa y encuadra el marco de actuación de los Servicios Farmacéuticos de AP, para garantizar y promover el URM en el ámbito de la atención sanitaria del INSALUD. La Circular antes referenciada, atribuye al farmacéutico de los servicios farmacéuticos de AP la responsabilidad de promover el

URM en su ámbito asistencial, es decir, en el área de salud (Subdirección General de Coordinación Administrativa, 2001).

La última referencia de la legislación española sobre el URM, se encuentra en la actual Ley del Medicamento, que se aprobó el 24 de julio del año 2015, y en la cual se dice en el Título VII, sobre el “Uso racional del medicamento de uso humano”, Capítulo IV, sobre “uso racional de medicamentos en las oficinas de farmacia”, Artículo 86 sobre las “oficinas de farmacia”: *“En las oficinas de farmacia los farmacéuticos, como responsables de la dispensación de medicamentos a los ciudadanos, velarán por el cumplimiento de las pautas establecidas por el médico responsable del paciente en la prescripción y cooperarán con él en el seguimiento del tratamiento a través de los procedimientos de atención farmacéutica, contribuyendo a asegurar su eficacia y seguridad. Asimismo, participarán en la realización del conjunto de actividades destinadas a la utilización racional de los medicamentos, en particular a través de la dispensación informada al paciente. Una vez dispensado el medicamento podrán facilitar sistemas personalizados de dosificación a los pacientes que lo soliciten, en orden a mejorar el cumplimiento terapéutico, en los tratamientos y con las condiciones y requisitos que establezcan las administraciones sanitarias competentes”*(Real Decreto, 1/2015).

Con la aplicación de la Ley se ayuda a los gestores a realizar un uso eficiente, eficaz y seguro de los medicamentos. Es decir, asegurar una Prestación Farmacéutica de calidad, segura y eficaz

1.3. Problemas Relacionados con los Medicamentos

Las primeras referencias que existe acerca de los Problemas Relacionados con los Medicamentos, datan de mediados de siglo, cuando Brodie escribe una carta a las cortes americanas hablando de la necesidad de lo que denominaba “control del uso de medicamentos” (Brodie, 1967).

En 1981, algunos autores establecieron una posible relación entre los Problemas Relacionados con los Medicamentos y los ingresos hospitalarios (Bergman y cols, 1981).

En 1990 Strand, definió los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) como *“Una experiencia indeseable del paciente que involucra a la terapia farmacológica y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados en el*

paciente”. Estos PRM se pueden deber a numerosas causas, tales como dosis subterapéuticas o tóxicas para el paciente, reacciones adversas, interacciones con otros medicamentos o con hábitos de vida del paciente, incumplimiento de la pauta del tratamiento, tomar medicamentos sin ser necesarios o no acceder a ellos. Establecieron una clasificación de PRM (TABLA 1):

1. El paciente tiene un estado de salud que requiere una terapia medicamentosa (indicación farmacológica), pero no está recibiendo un medicamento para esa indicación.
2. El paciente tiene un estado de salud para el cual está tomando un medicamento erróneo.
3. El paciente tiene un estado de salud para el cual está tomando demasiado poco del medicamento correcto.
4. El paciente tiene un estado de salud para el cual está tomando demasiado del medicamento correcto.
5. El paciente tiene un estado de salud resultante de una reacción adversa medicamentosa (RAM).
6. El paciente tiene un estado de salud que resulta de una interacción fármaco-fármaco, fármaco-alimento, fármaco-test de laboratorio.
7. El paciente tiene un estado de salud que resulta de no recibir el medicamento prescrito.
8. El paciente tiene un estado de salud como resultado de tomar un fármaco para el que no hay indicación válida.

TABLA 1. Clasificación de PRM (Strand y cols, 1990).

Más tarde, en 1998, otros autores modifican ligeramente la clasificación propuesta en 1990 dejándola en 7 puntos, agrupadas en 4 supra-categorías, la cual se sigue utilizando en algunos países (Cipolle y cols, 1998) (TABLA 2).

Necesidades farmacoterapia	Problemas Relacionados con los Medicamentos
Indicación	1. El paciente presenta un problema de salud que requiere la instauración de un tratamiento farmacológico o el empleo de un tratamiento adicional. 2. El paciente está tomando una medicación que es innecesaria, dada su situación actual.
Efectividad	3. El paciente presenta un problema de salud para el que está tomando un medicamento inadecuado 4. El paciente presenta un problema de salud para el que toma una cantidad demasiado baja del medicamento correcto.
Seguridad	5. El paciente tiene un problema de salud debido a una reacción adversa a un medicamento. 6. El paciente presenta un problema de salud para el que toma una cantidad demasiado alta del medicamento correcto.
Cumplimiento	7. El paciente presenta un problema de salud debido a que no toma el medicamento de manera apropiada.

TABLA 2. Clasificación de PRM (Cipolle y cols, 1998).

En este mismo año de 1998, el National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) habla también de los errores de medicación, los cuales define como: *“Cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando estos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización”*.

Basada en la clasificación de los PRM realizada por Cipolle y colaboradores, la American Society of Hospital Pharmacists (ASHP), en 1998 estableció otra clasificación de los PRM que desarrolla en doce puntos. (TABLA 3).

Tipos de problemas relacionados con la medicación
1. Medicamentos sin indicación médica.
2. Condición médica para la cual no hay una medicación prescrita.
3. Medicación inapropiada (dosis, vía de administración, dosis-forma o método de administración).
4. Duplicidad terapéutica.
5. Prescripción de medicación a la cual el paciente es alérgico.
6. Reacción adversa a los medicamentos.
7. Interacción medicamentosa clínicamente significativa (fármaco-fármaco, fármaco test de laboratorio, fármaco-nutriente y fármaco-enfermedad).
8. Interferencia de la terapia médica con drogas de uso social o de recreo.
9. Inefectividad terapéutica.
10. Problemas con la financiación del tratamiento farmacológico por el paciente.
11. Problemas de entendimiento del tratamiento farmacológico por el paciente.
12. Problemas de adherencia al tratamiento farmacológico.

TABLA 3. Clasificación de PRM (American Society of Hospital Pharmacists, 1998).

En España a finales de 1998, la Universidad de Granada en su grupo de investigación de Atención Farmacéutica, en lo que se conoce como el Primer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con los Medicamentos establece una definición de los mismos y da una clasificación (TABLA 4) de los PRM basada en las tres necesidades de la farmacoterapia. Dicha definición establece que los PRM son un *“problema de salud, vinculado con la farmacoterapia, que interfiere o puede interferir con los resultados esperados de salud en el paciente”* (Panel de Consenso ad hoc, 1999) aceptando la definición de la WONCA (World Organization of National Colleges Academies) de los problemas de salud, *“cualquier queja, observación o hecho que el paciente y/o el médico perciben como una desviación de la normalidad que ha*

afectado, puede afectar o afecta la capacidad funcional del paciente” (WONCA Classification Committee, 1995).

La clasificación propuesta está basada en 3 necesidades de la farmacoterapia: Indicación, efectividad y seguridad.

Necesidades farmacoterapia	Problemas Relacionados con los Medicamentos
Indicación	PRM 1: El paciente no usa los medicamentos que necesita. PRM 2: El paciente usa medicamentos que no necesita.
Efectividad	PRM 3: El paciente usa un medicamento que está mal seleccionado. PRM 4: El paciente usa una dosis, pauta y/o duración inferior a la que necesita.
Seguridad	PRM 5: El paciente usa una dosis, pauta y/o duración superior a la que necesita. PRM 6: El paciente usa un medicamento que le provoca una reacción adversa a medicamentos.

TABLA 4. Clasificación de PRM (Panel de Consenso at hoc, 1999)

Son muchas las críticas que aparecen en diferentes trabajos sobre el concepto y la clasificación de los PRM (Sánchez Navarro, 1999; Martínez Romero y cols., 1999). Fernández Llimós en el año 2000, al analizar algunos malos usos de la clasificación del 1º Consenso, propone un nuevo enunciado para todos los PRM, alejándolos del concepto de resultado (TABLA 5):

Necesidades farmacoterapia	Problemas Relacionados con los Medicamentos
Necesidad	PRM 1: El paciente sufre un problema de salud resultante de no tomar una medicación que necesita. PRM 2: El paciente sufre un problema de salud resultante de tomar una medicación que no necesita.
Efectividad	PRM 3: El paciente sufre un problema de salud resultante de una ineffectividad cualitativa. PRM 4: El paciente sufre un problema de salud resultante de una ineffectividad cuantitativa.
Seguridad	PRM 5: El paciente sufre un problema de salud resultante de una inseguridad cuantitativa. PRM 6: El paciente sufre un problema de salud resultante de una inseguridad cualitativa.

TABLA 5. Clasificación de PRM (Fernández Llimós, 2000).

En 2002, se celebró el 2º Consenso de Granada, el cual definió los Problemas Relacionados con el Medicamentos (PRM) como *“aquellos problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos, derivados de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a la no consecución del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados”* (Grupo de investigación en Atención Farmacéutica, 2002). Presentado diversas novedades, como reconocer la definición de problema de salud dada por la WONCA, redefine el concepto de PRM que queda vinculado al resultado clínico negativo, define los problemas de falta de eficacia y seguridad como cuantitativos y no cuantitativos y cambia el orden de algunos PRM (Campos Pérez, 2007). La clasificación vuelve a agrupar los PRM en seis grandes categorías, divididos en 3 grupos: de necesidad (o no necesidad), de efectividad y de seguridad (TABLA 6):

Necesidades farmacoterapia	Problemas Relacionados con los Medicamentos
Necesidad	PRM 1: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita. PRM 2: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.
Efectividad	PRM 3: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación. PRM 4: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación.
Seguridad	PRM 5: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento. PRM 6: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

TABLA 6. Clasificación de PRM (Campos Pérez, 2007).

En el año 2004, el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España convocaron un FORO donde estaban representadas todas las instituciones implicadas en la Atención Farmacéutica. Los miembros del FORO quisieron separar nítidamente:

- Los problemas relacionados con el proceso de uso de medicamentos.
- Los problemas ocasionados en la salud de los pacientes cuando el uso ha *conducido a un resultado no esperado o no deseado*.

Dicho FORO publicó en el año 2006 un documento sobre PRM y RNM, donde hablaban de conceptos y definiciones (FORO, 2006), en el cual asumen la definición de Donabedian de resultado en salud como *“el cambio en el estado actual y futuro de la salud del paciente, que puede ser atribuido al antecedente de la atención médica”* (Donabedian A, 1978).

En dicho FORO, se puntualiza que para el análisis de los PRM, sea cual sea la clasificación y definición utilizadas, hay que recordar que estos problemas se relacionan con la necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos (FORO, 2006).

Y en el año 2007, se realizó el 3º Consenso de Granada, en el cual se planteó un nuevo enfoque, asumiendo la entidad de los PRM, como causas de Resultados

Negativos de la Medicación (RNM) (Grupo de investigación en Atención Farmacéutica, 2007). Los RNM “*son resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos*”.

En este consenso, los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), se definieron como “*aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación*”. Por tanto, los PRM hacen que sea más sencillo sufrir un RNM.

En este mismo consenso, se introdujo también un nuevo concepto, que es el de “sospecha de PRM”, el cual se define como “*la situación en que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM, a los que podemos considerar como factores de riesgo.*”

Según este sistema de clasificación, cuando los profesionales sanitarios no alcanzan el objetivo buscado con la utilización de la farmacoterapia: el diagnóstico, la prevención, la curación o el control de la enfermedad (o cuando aparece un nuevo problema de salud como consecuencia de la utilización de un medicamento) es cuando nos encontramos ante un determinado RNM.

La clasificación de los RNM establecida en el 3º Consenso de Granada, está formada por tres categorías (TABLA 7):

Necesidades farmacoterapia	Problemas Relacionados con los Medicamentos
Necesidad	<u>Problema de Salud no tratado.</u> El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita. <u>Efecto de medicamento innecesario.</u> El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita.
Efectividad	<u>Inefectividad no cuantitativa.</u> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación. <u>Inefectividad cuantitativa.</u> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.
Seguridad	<u>Inseguridad no cuantitativa.</u> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento. <u>Inseguridad cuantitativa.</u> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

TABLA 7. Clasificación de RNM (Grupo de investigación en Atención Farmacéutica, 2007).

Otro aspecto importante cuando tratamos el tema de los PRM es el coste económico que tiene para el Sistema Nacional de Salud (SNS). La mayoría de los estudios lo hacen desde su importancia sobre los ingresos hospitalarios, definidos como el número de pacientes que llegan a los hospitales con problemas derivados del uso de medicamentos. Estudios como el realizado por Otero y colaboradores calculan un coste anual debido a ingresos por PRM evitables, de 17 millones de euros (Otero y cols, 2006). Alonso y colaboradores realiza una revisión de 22 estudios, en 6 de ellos presentan valoraciones de impacto económico, y estiman el coste medio por PRM que da lugar a ingreso hospitalario en 3750 euros (Alonso y cols, 2002). Climente cifra en unos 360000 euros anuales (Climente y cols, 2001). Baena cuantifica el coste de los recursos totales debidos a atención evitable por PRM en casi 12 millones de euros (Baena, 2003).

En resumen, la utilización del concepto de PRM en la farmacovigilancia tiene gran interés, ya que ayuda a entender una ciencia compleja en la que ya no sólo se abordan las reacciones adversas sino también la calidad y efectividad de los tratamientos. Además permite la utilización de una metodología de búsqueda activa para la identificación de resultados negativos de la farmacoterapia, que pueden permitir al profesional de la salud identificar un mayor número de problemas que, por un lado, podrán intervenir y, por otro, comunicar al sistema de farmacovigilancia.

Así, tras su análisis individual y colectivo, se podrán mejorar las ineficiencias originadas por el uso incorrecto de los medicamentos e impactar de forma positiva en aspectos no solo clínicos, si no también económicos del Sistema Nacional de Salud (Floro y cols, 2006).

1.4. Farmacovigilancia.

Entendiéndola como la identificación de los efectos y los tratamientos farmacológicos en la población, la OMS en 2001 establece como definición de farmacovigilancia la “*detección, la evaluación y la prevención de los riesgos asociados a los medicamentos una vez comercializados*” (OMS, 2001). La definición fue ampliada en el 2002, en la cual se consideró la farmacovigilancia como “*La ciencia y actividades relacionadas con la detección, valoración, entendimiento y prevención de efectos adversos o de cualquier otro problema relacionado con medicamentos*” (OMS, 2002). Aunque en las dos definiciones el sentido y el objetivo de la farmacovigilancia sigue siendo sustancialmente el mismo, es decir establecer el perfil de seguridad o toxicidad

de los medicamentos, la incorporación del concepto de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) amplía el alcance de la farmacovigilancia.

Tradicionalmente, la farmacovigilancia se ha considerado como el conjunto de actividades que tiene por objeto la identificación y cuantificación del riesgo de efectos indeseados producidos por los medicamentos, así como la identificación de los factores o características que incrementan ese riesgo.

De tal manera que los objetivos de la farmacovigilancia se han centrado en los siguientes aspectos: 1) Identificar los efectos adversos no descritos o desconocidos de un medicamento determinado; 2) Cuantificar el riesgo; 3) Proponer medidas de salud pública para reducir su incidencia; 4) Informar a los prescriptores, otros profesionales de la salud, las autoridades sanitarias y al público en general sobre la seguridad de los medicamentos (Grupo Farmacovigilancia INVIMA/UN, 2006).

El método internacionalmente reconocido que tienen los profesionales para colaborar con la farmacovigilancia, es la de notificar voluntariamente las reacciones adversas mediante la utilización de la tarjeta amarilla. Su objetivo principal ha sido la identificación de efectos adversos indeseados desconocidos, así como la caracterización de su historia natural, mediante la reunión de series de casos similares.

Este concepto orientado solo y exclusivamente a la identificación de reacciones adversas ha sido ya superado en la actualidad, siendo abordado la problemática de la farmacovigilancia con una visión más amplia y global.

Así hoy la farmacovigilancia se entiende como un conjunto de actividades que el profesional sanitario tiene que practicar: a) realizar el seguimiento y notificar de forma productiva la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos; b) valorar los riesgos y beneficios de los medicamentos comercializados; c) controlar el impacto de las acciones correctivas que se ha adoptado; d) proporcionar información a los consumidores, médicos y reguladores sobre el uso correcto de los medicamentos; e) diseñar programas y procedimientos para recoger y analizar informes sobre pacientes y clínicos. En este nuevo abordaje de la farmacovigilancia, se incluye el análisis tanto de la calidad de la farmacoterapia como la eficacia de los medicamentos (Grupo Farmacovigilancia INVIMA/UN, 2006).

Existe una metodología bien descrita, definida y ampliamente utilizada, para identificar resultados clínicos negativos. Se trata del Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico (Savater Hernandez y cols, 2007).

1.4.1 Método Dader de Seguimiento Farmacoterapéutico

Según se describe en el Boletín de farmacovigilancia, “Conceptos básicos en farmacovigilancia” del año 2006, se consideran los PRM como problemas de seguridad y de efectividad, nueva área que hoy forma parte de la Farmacovigilancia. Es posible afirmar que un método como el propuesto puede considerarse una magnífica herramienta dentro del campo de la Farmacovigilancia bajo su concepción más actual. Además permite: i) evidenciar, antes de realizar la notificación, si la causa del evento se asocia a errores de medicación, como son, dosificación inadecuada, interacciones, prescripción inapropiada, administración inadecuada, dispensación incorrecta, mal uso, entre otros; ii) clasificar todos los resultados clínicos que se identifiquen, e incluso el riesgo de que puedan aparecer, en seis apartados, lo que facilita en gran manera su análisis y aporta una vía de solución de los mismos.

Es decir, si se identifica un problema de ineffectividad por cantidad insuficiente del medicamento, la intervención del profesional de la salud irá encaminada a proponer un aumento en la cantidad, mediante la modificación, bien de la dosis o de la pauta de tratamiento. Lo mismo ocurre con los problemas de seguridad. Cuando se identifique un problema de seguridad no cuantitativo es probable que nos encontremos ante una de las clásicas reacciones adversas tipo B (no dosis dependiente) ante las que, o no se hace nada, o se sustituye el medicamento, o bien de aborda las consecuencias de la reacción adversa.

Según el método Dader de seguimiento farmacoterapéutico se establecen como posibles causas de los PRM “interacción, incumplimiento y duplicidad”, agrupando bajo la denominación “ninguna de las anteriores” a todas las demás causas posibles (Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, 2006). La falta de especificidad de la clasificación, provoca que la mayoría de las causas de PRM sean categorizadas en el último grupo, y esto impide una correcta interpretación. (Guerra y cols, 2001; Guerra, 2001; Andrés y cols, 2001).

Existen otros estudios que analizan las posibles causas de los PRM, (Fornos y cols, 2002). Además de las propuestas por el programa Dáder, también debían de ser

tenidos en cuenta, entre otras cosas, por la frecuencia de su aparición, problemas de salud no tratados o no diagnosticados, medicamentos mal seleccionados, inadecuados o no indicados, la mala utilización que se puede dar de los mismos, las dosis inadecuadas y las reacciones adversas a los medicamentos. Este estudio tenía el inconveniente del pequeño tamaño muestral, con lo que es posible que otros PRM no fueran detectados.

Otro estudio que realiza una clasificación de causas de PRM, es el realizado por Espejo y colaboradores, donde dice que las causas de los PRM pueden ser debidas a (Espejo y cols, 2002):

- Dependientes del medicamento
- Dependientes del paciente
- Dependientes del prescriptor
- Dependientes del farmacéutico
- Dependientes del sistema

La Pharmaceutical Care Network Europe, en el año 2006 (Pharmaceutical Care Network Europe, 2006), realiza otra clasificación de las causas de PRM, dividida en 6 categorías que se dividen en varias subcategorías, incluyendo una categoría de “otros”, que es más ambigua de lo que debería, y otras que son superponibles entre sí:

- C1. Selección de medicamento/dosis
- C2. Proceso de uso del medicamento
- C3. Información
- C4. Características del paciente/psicológicas
- C5. Logística farmacéutica
- C6. Otros

La última clasificación de las causas de PRM hasta la fecha, pertenece a la realizada por Salar y colaboradores, la cual parece adecuada para el manejo de los PRM y las intervenciones consecuentes. El problema del estudio, volvía a ser el tamaño muestral (331) y su consecuente problema de la existencia de posibles causas de PRM no detectadas (Salar y cols, 2004).

Por todo ello, la utilización del concepto PRM en los programas de farmacovigilancia es fundamental para conseguir mayor calidad en el seguimiento farmacológico y una mejor eficacia en los procesos de tratamiento de la enfermedad

1.5. Especialidad Farmacéutica Publicitaria (EFP).

Una de las funciones que el farmacéutico comunitario desarrolla y donde su capacitación profesional le hace ser protagonista es en la dispensación de las llamadas especialidades farmacéuticas publicitarias. Sin entrar en toda su problemática si queremos hacer algunas consideraciones que entendemos de interés. El término EFP (Especialidad Farmacéutica Publicitaria) se refiere a los medicamentos destinados al alivio, tratamiento y curación de dolencias leves, que no requieren de prescripción médica para su dispensación, que no están reembolsados y que pueden ser publicitados al público en general.

Si bien la definición de estos medicamentos sigue estando vigente, no lo están sus siglas y su denominación (EFP – Especialidad Farmacéutica Publicitaria). La Ley 29/2006 de garantías y uso racional de medicamentos cambió la denominación por la de medicamentos publicitarios (Ley 29/2006), nombre que volvió a cambiar tres años más tarde por la de medicamentos objeto de publicidad al público (Ley 25/2009), conocidos como medicamentos de autocuidado. Por su parte, el Real Decreto 109/2010 suprimió las siglas EFP, dado que ya había desaparecido la denominación especialidad farmacéutica publicitaria (Real Decreto, 2010).

Existen 2 tipos de fármacos de venta libre en España:

- Especialidades farmacéuticas publicitarias (EFP), concepto recogido en la legislación sanitaria española para designar medicamentos seguros y eficaces utilizados en el alivio o tratamiento de síntomas menores.
- Especialidades que no necesitan receta médica, que desde el punto de vista de la financiación, pueden clasificarse en financiadas y excluidas de la financiación (EXO).

Como se dice en la tesis de Pérez Montero del 2001, existen numerosos estudios sobre el uso de medicamentos de venta libre para la automedicación, como uno publicado en Londres en el año 1987, en cual se señalaba que en 1 de cada 4 situaciones de enfermedad se utilizaban medicamentos de venta libre. Otro estudio publicado en Estados Unidos, en el año 1984, señalaba que el 37% de las veces el paciente simplemente toleraba los síntomas y no utilizaba ningún tratamiento. En el 35% de los casos se utilizaban medicamentos de venta libre y en un 14% “remedios caseros”. Destacaba el hecho de que sólo se utilizaran medicamentos de prescripción en el 11%

de los casos, mientras que la visita al médico sólo era elegida el 9% de las ocasiones (Sansgiry y cols, 1996).

Por lo tanto, podemos concluir que los medicamentos de autocuidado, antes EFP, forman parte del concepto OTC (Over The Counter) al que pertenecen, en su denominación más general, junto con otros productos de autocuidado como cosmética y dermofarmacia, complementos alimenticios, plantas, productos sanitarios de autocuidado y de higiene y salud. Son utilizados por un porcentaje muy elevado de la población unas veces recomendados por el farmacéutico y otras veces en forma de automedicación sin consulta previa a un profesional sanitario.

1.6. Automedicación.

Tres son los aspectos a tratar: i) cuando el medicamento es entregado por el farmacéutico a petición del enfermo; ii) cuando es el farmacéutico quien recomienda al paciente el medicamento más indicado; iii) cuando son los ciudadanos quienes toman medicamentos que ya tengan en el botiquín de su casa prescritos con anterioridad por el médico para patologías similares.

De los tres supuestos, los más problemáticos son el primero y el tercero por que los ciudadanos corren riesgos que no son capaces de medir por lo que la intervención del farmacéutico es esencial para conseguir una automedicación responsable. Por todo ello, y de acuerdo con la propuesta de definición que encontramos en la tesis de Pérez Montero, podemos definir la automedicación, como *“la utilización de cualquier fármaco que no ha sido prescrita por un médico, ni indicado ni supervisado por un profesional sanitario”*.

Son muchos los estudios que han tratado sobre el tema de la automedicación en los diferentes países del mundo. Según distintos estudios realizados en Europa y Estados Unidos, se estima que entre un 50 y un 90% de las enfermedades son inicialmente tratadas con automedicación, y que sólo un tercio de la población con alguna dolencia o enfermedad consulta al médico (Escuela Andaluza de Salud Pública, 1996). En otro estudio publicado en el año 1993, realizado en Estados Unidos y el Reino Unido, observaron que alrededor del 70 al 95% de la población presentaba síntomas que no fueron tratados en consulta médica, automedicándose en la proporción de 4 a 1, frente a los que sí acudieron a ella (Pardo y cols, 2000). En España, estudios realizados sitúan la prevalencia de la automedicación por debajo de la detectada en los

países anteriores, entre un 40 y un 75%, aunque también existe una gran variabilidad en los datos según los diferentes trabajos publicados (Escuela Andaluza de Salud Pública, 1996). Según García y colaboradores, un 89% de la población de un área de salud se automedicaba aunque en otras poblaciones se encontró que sólo lo hacía el 26%, éste, a diferencia del anterior sólo consideraba automedicación cuando no había receta médica ni consejo farmacéutico (García y cols, 1998). Esta elevada frecuencia tanto a la presencia cotidiana de los medicamentos como en ocasiones a una escasez de una cobertura sanitaria adecuada.

Un segundo problema de la automedicación es el tipo de medicamento que se utiliza por parte de los ciudadanos. En el estudio realizado por Guillem Saiz y colaboradores en estudiantes universitarios de Valencia de edades comprendidas entre los 18 y 28 años se puede ver que son el consumo de analgésicos y antiinflamatorios los fármacos más utilizados, seguidos de anticatarrales y vitaminas (Guillem Saiz y cols, 2010). En este mismo estudio aparece que comparativamente los resultados obtenidos son muy similares en otras partes de España.

Estos porcentajes elevados en cuanto a la automedicación cada vez van siendo una práctica más habitual para el tratamiento de síntomas menores, haciendo que en muchos casos, haya medicamentos que salgan de la lista de los subvencionados por el Sistema Nacional de Salud (SNS). En España, y en esta línea, se publicaron los dos Reales Decretos sobre financiación selectiva de los medicamentos por el SNS, de enero de 1993 y julio de 1998 respectivamente, que han conducido a un aumento en la demanda de medicamentos OTC en las Farmacias, bien a través de automedicación o bien de las consultas farmacéuticas sobre síndromes leves (Real decreto, 1993; Real Decreto, 1998).

Estos efectos, en ocasiones beneficiosos, pueden causar un gran perjuicio a las personas que lo usan de forma indiscriminada, ya que pueden quedar enmascaradas las verdaderas causas de la enfermedad, o pueden aparecer efectos adversos para posibles tratamientos de futuras enfermedades. Por ello, creemos que las autoridades sanitarias deben incrementar esfuerzos para informar a los ciudadanos sobre el riesgo del consumo incontrolado de medicamentos. En esta labor debe participar de forma activa el farmacéutico comunitario que tiene un trato directo con los ciudadanos y que puede ser vehículo de información.

1.7. Estreñimiento.

Cuando hablamos de estreñimiento, Mollen y colaboradores en 1997, y posteriormente Wong y colaboradores en 1999, no nos referimos a una patología en sí, sino que hablamos de un síntoma. Es decir, de la manifestación subjetiva de un estado de malestar; y precisamente por eso, su significado puede ser distinto para diferentes personas: para unos, indica dificultad en la evacuación de las heces, emisión de heces de escaso volumen o de consistencia aumentada, dolor durante la defecación, mientras que para otros, significa evacuación infrecuente o sensación de evacuación incompleta (Mollen y cols, 1997; Wong y cols, 1999).

Otra definición de estreñimiento es la descrita por la Organización Mundial de Gastroenterología en su guía sobre el estreñimiento (Estreñimiento: una perspectiva mundial) del año 2010, en la cual dice que la palabra “estreñimiento” tiene varios significados y la manera como se la utiliza puede diferir no solo entre los pacientes sino también entre las diferentes culturas y religiones. En el punto 2 (Definición y patogenia), se puede leer *”En un estudio poblacional sueco se encontró que el concepto más común de estreñimiento era la necesidad de ingerir laxantes (57% de quienes respondieron). En el mismo estudio, las mujeres (41%) tuvieron el doble de probabilidades que los hombres (21%) de considerar a los movimientos intestinales infrecuentes como representativos de estreñimiento, mientras que igual proporción de hombres y mujeres entendían por estreñimiento a las deposiciones duras (43%), el esfuerzo al defecar (24%), y el dolor al defecar (23%)”* (Organización Mundial de Gastroenterología, 2010) . Dependiendo de diversos factores, como la definición diagnóstica, factores demográficos, y el muestreo de los grupos entre otros, las encuestas sobre estreñimiento muestran una prevalencia que va de 1% a más de 20% en las poblaciones occidentales. En estudios de poblaciones de más edad, hasta 20% de los individuos que habitan en comunidad y 50% de las personas de este último grupo relataron síntomas.

El riesgo de estreñimiento puede aumentar por los siguientes factores (la posible asociación no es casual) (Organización Mundial de Gastroenterología, 2010):

- Envejecimiento (pero el estreñimiento no es una consecuencia fisiológica del envejecimiento normal)
- Depresión
- Inactividad
- Baja ingesta calórica
- Bajos ingresos y bajo nivel educativo
- Cantidad de medicación que reciba (independientemente de los perfiles de efectos adversos)
- Abuso físico y sexual
- Sexo femenino: las mujeres relatan una mayor incidencia de estreñimiento que los hombres

Esto último hay que ligarlo a las posibles causas que pueden provocar estreñimiento, éstas se pueden encontrar en la siguiente lista:

- Obstrucción mecánica:
 - Tumor colorectal
 - Diverticulosis
 - Estenosis
 - Compresión externa por tumor/otra causa
 - Gran rectocele
 - Megacolon
 - Anomalías post quirúrgicas
 - Fisura anal
- Trastornos neurológicos/neuropatía:
 - Neuropatía autonómica
 - Enfermedad cerebrovascular
 - Deterioro cognitivo/demencia
 - Depresión
 - Esclerosis múltiple
 - Enfermedad de Parkinson
 - Patología raquídea

- Condiciones endócrinas/metabólicas:
 - Insuficiencia renal crónica
 - Deshidratación
 - Diabetes mellitus
 - Intoxicación por metales pesados
 - Hipercalcemia
 - Hipermagnesemia
 - Hiperparatiroidismo
 - Hipopotasemia
 - Hipomagnesemia
 - Hipotiroidismo
 - Neoplasia endócrina múltiple II
 - Porfiria
 - Uremia

- Trastornos gastrointestinales y afecciones locales dolorosas:
 - Síndrome de intestino irritable
 - Abscesos
 - Fisura anal
 - Fístula
 - Hemorroides
 - Síndrome del elevador del ano
 - Megacolon
 - Proctalgia fugaz
 - Prolapso rectal
 - Rectocele
 - Vólvulo

- Miopatía:
 - Amiloidosis
 - Dermatomiositis
 - Escleroderma
 - Esclerosis sistémica

- Dietéticos:
 - Dietas
 - Depleción de líquidos
 - Poca fibra
 - Anorexia, demencia, depresión

- Misceláneos:
 - Enfermedad cardíaca
 - Enfermedad articular degenerativa
 - Inmovilidad

Además de las causas que puedan provocar el estreñimiento, también hay que tener muy en cuenta los fármacos que pueden asociarse al estreñimiento:

- Medicamentos de receta:
 - Antidepresivos
 - Antiepilépticos
 - Antihistamínicos
 - Medicación antiparkinsoniana
 - Antipsicóticos
 - Antiespasmódicos
 - Bloqueadores de los canales de calcio
 - Diuréticos
 - Inhibidores de la monoaminooxidasa
 - Opiáceos
 - Simpatomiméticos
 - Antidepresivos tricíclicos
- Automedicación, medicamentos de venta libre:
 - Antiácidos (que contengan aluminio, calcio)
 - Agentes antidiarreicos
 - Suplementos de calcio y de hierro
 - Agentes anti inflamatorios no esteroideos

Tal como dijo Prather en su Subtypes of constipation: sorting the confusion del año 2004, y luego se confirmó por parte de Wald en Severe constipation en el año 2005, antes de iniciar el abordaje diagnóstico es recomendable que el paciente complete al menos dos semanas de tratamiento con una dieta rica en fibra (25 g en dosis dividida dos veces al día). Si el paciente no tolera esta cantidad de fibra, se recomienda que disminuya la dosis a 50% en la primera semana y posteriormente incremente gradualmente hasta alcanzar la dosis sugerida. Sólo aquellos pacientes que continúen con menos de tres evacuaciones por semana después de esta prueba terapéutica, deben someterse a estudios fisiológicos colorrectales más avanzados para tratar de establecer la causa del estreñimiento. Se recomienda que todos los pacientes se sometan inicialmente a una evaluación del tránsito colónico (Prather, 2004; Wald, 2005).

En principio, el estreñimiento es un trastorno percibido como leve por el paciente, aunque es lo suficientemente molesto como para requerir la ayuda de un profesional sanitario, y que es susceptible de ser tratado con medicamentos y/o con medidas no farmacológicas. Se trata por tanto, de un trastorno menor cuya atención se podría protocolizar con el objetivo de ofrecer al paciente la mejor atención posible. La comunidad científica habla de la frecuencia de las deposiciones como criterio aceptado para el diagnóstico de estreñimiento. Esta frecuencia puede se puede considerar como normal si entra en el rango de tres veces diarias a tres veces a la semana, o incluso menos si esto no provoca cambios en la frecuencia normal y no se asocia a problemas o molestias gastrointestinales (Schaefer y cols, 1998).

Los pacientes, consideran otros aspectos como la consistencia de las heces, el esfuerzo excesivo durante la defecación, la sensación de evacuación incompleta, molestias anales y síntomas como la distensión o las molestias abdominales.

Puesto que estos síntomas son más subjetivos que objetivos, se ha aceptado que se cumplan los criterios médicos para la definición de estreñimiento, si aparecen un mínimo de dos de los siguientes factores durante tres meses: esfuerzo para la defecación de un 25% de las veces, heces duras en un 25% de las veces, sensación de evacuación incompleta en un 25% de las veces, dos o menos evacuaciones a la semana (Prather y cols, 1998). Los expertos, con el objetivo de poder diagnosticar los problemas gastrointestinales, decidieron publicar una serie de criterios, los criterios Roma, para ayudar a este fin. Estos criterios se comenzaron a publicar en el año 1994, con los criterios Roma I, la cual se divide a la patología digestiva funcional en 6 grandes

secciones; que si a su vez se revisan una por una nos darán 25 entidades clínicas a evaluar. Entonces, el SII y quizás la dispepsia funcional, dejan de ser las únicas entidades clásicas de las enfermedades funcionales digestivas y pasan a formar parte de un grupo grande enfermedades digestivas. (Drossman y cols, 1994).

Se debe cumplir 2 o más criterios durante por lo menos 3 meses para el diagnóstico de problemas de estreñimiento:

- Esfuerzo al defecar en al menos el 25% de las veces
- Heces duras en al menos el 25% de las veces
- Sensación de evacuación incompleta en al menos el 25% de las veces
- Dos o menos deposiciones a la semana
 - No se requiere dolor abdominal
 - No hay deposiciones blandas
 - No criterios suficientes para SII
 - Estos criterios pueden no aplicarse, si se toman laxantes

Posteriormente, en el año 1999, se entregó el documento Roma II, con el objetivo de aclarar y ordenar el panorama. Donde la gran novedad, radica en incluir los desordenes digestivos funcionales en pediatría. (Drossman y cols, 1999) Pero el panorama es más complicado, al hacerse más estrictos los criterios de inclusión. Los criterios de Roma II para el estreñimiento (Thompson y cols, 2000) nos dice que si se cumplen ó mas de los siguientes criterios por al menos 12 semanas (no necesariamente consecutivas) en los últimos doce meses:

- Esfuerzo excesivo durante más de 25% de las evacuaciones intestinales
- Heces duras o muy voluminosas en más de 25% de las evacuaciones
- Sensación de evacuación incompleta en más de 25% de las veces
- Sensación de bloqueo ano-rectal en más de 25% de las evacuaciones
- Maniobras manuales para facilitar la evacuación más de 25% de las veces
- Menos de 3 evacuaciones en la semana

- Criterios insuficientes para diagnosticar síndrome de intestino irritable.
No deben existir heces disgregadas

En el año 2006, se produce otra revisión de los criterios Roma (Roma III) para problemas gastrointestinales. Representa un espectro de 6 grupos de patología, con 20 cuadros clínicos diferentes en adultos; y separando la patología pediátrica a su vez, en neonatos y lactantes en un grupo; y niños y adolescentes en un segundo grupo (Drossman y cols, 2006). Drossman añadió en otro trabajo, también del 2006, la reiteración del modelo biopsicosocial de la enfermedad funcional digestiva, dando respaldo al modelo con estudios y observaciones sobre factores genéticos, ambiente familiar en la edad temprana, factores sicosociales, alteración en la motilidad, hipersensibilidad visceral, inflamación, flora bacteriana, interacción intestino-cerebro para dar un mayor sustento científico a las enfermedades funcionales, para que tanto el paciente que sufre estas molestias, como el médico que los trata, dejen de verse como personas con pensamientos extraños y sin fundamento (Drossman, 2006).

Los criterios Roma III para el diagnóstico del estreñimiento (Longstreth y cols, 2006) se requiere que estén presentes dos de los siguientes y se deben cumplir los criterios durante los últimos tres meses y al menos 6 meses antes del diagnóstico:

- Síntomas nuevos o que empeoran de estreñimiento al iniciar, cambiar o aumentar la terapia con opioides que deben incluir 2 o más de los siguientes:
 - Esfuerzo en al menos el 25% de las evacuaciones
 - Deposiciones duras en al menos el 25% de las evacuaciones
 - Sensación de evacuación insuficiente en al menos el 25% de las evacuaciones
 - Sensación de obstrucción o bloqueo recto anal en al menos el 25% de las evacuaciones
 - Manipulación manual para facilitar la evacuación en al menos el 25% de las defecaciones (digitalización o sujeción de suelo pélvico)
 - Menos de tres evacuaciones a la semana
- Deposiciones blandas son raras sin el uso de laxantes
- Insuficientes criterios para el diagnóstico del Síndrome del Intestino Irritable

En Mayo del año 2016, se establecieron los criterios Roma IV donde se ha añadido el estreñimiento inducido por opioides. Este tipo de estreñimiento se puede

definir como un cambio, al iniciar la terapia con opioides, a partir de hábitos intestinales basales y patrones de defecación, que se caracteriza por cualquiera de los siguientes: reducción de la frecuencia intestinal, desarrollo o empeoramiento del esfuerzo, un sentido de evacuación incompleta, o la percepción de angustia de un paciente relacionada con los hábitos intestinales. (Gaertner y cols, 2015).

Los criterios utilizados para el diagnóstico del estreñimiento inducido por opioides, son:

- Síntomas nuevos o que empeoran de estreñimiento al iniciar, cambiar o aumentar la terapia con opioides que deben incluir 2 o más de los siguientes:
 - Esfuerzo durante más de un cuarto (25%) de defecaciones.
 - Heces gruesas o duras más de un cuarto (25%) de defecaciones.
 - Sensación de evacuación incompleta más de un cuarto (25%) de defecaciones.
 - Sensación de obstrucción / bloqueo anorrectal más de un cuarto (25%) de defecaciones.
 - Maniobras manuales para facilitar más de un cuarto (25%) de defecaciones (por ejemplo, evacuación digital, apoyo del suelo pélvico).
 - Menos de tres movimientos intestinales espontáneos por semana.
- Las heces sueltas rara vez están presentes sin el uso de laxantes.

Basándonos en la revisión sistemática de 8 estudios realizados con producto placebo, podemos decir que la prevalencia de este tipo de estreñimiento es del 41% (Kalso y cols, 2004). Mientras que en un estudio de pacientes que padecen cáncer, y que empezaron a tomar opiáceos, la incidencia de la constipación es del 94% (Sykes, 1998).

El diagnóstico de este tipo de estreñimiento, debe hacerse sobre la base de las siguientes tres características clave: historia clínica, examen físico y pruebas de diagnóstico limitadas. El primer paso para el diagnóstico, es averiguar la relación de los síntomas de estreñimiento con el uso de opioides para determinar si existe una relación temporal (hay que fijarse en los criterios antes expuestos). Si existe esta relación temporal, el profesional sanitario deberá identificar el tipo, gravedad y frecuencia de los síntomas de estreñimiento (como pueden ser reducción de la frecuencia de las heces y esfuerzo entre otras).

Hay 3 clases de receptores opioides en el tracto gastrointestinal (μ , κ y δ) son todos receptores acoplados a la proteína G que reducen la liberación de acetilcolina. Este tipo de estreñimiento se desarrolla cuando los receptores opioides del tracto gastrointestinal son activados por los opioides orales llevando a una actividad propulsora; un aumento de las contracciones no propulsivas; una disminución de las crecimientos pancreáticos, biliares y gástricos; y un aumento en el tono anal (Camilleri, 2011).

Aunque no se haya estudiado este tipo de estreñimiento igual que se ha hecho con el Síndrome del Intestino Irritable, Bell y colaboradores en 2009 y Holzer y colaboradores también en 2009, hablaron de una reducción del estilo de vida de los pacientes. Mientras que Bell también observó que un tercio de los pacientes tratados con opioides omitió o disminuyó la dosis debido a efectos secundarios gastrointestinales, evento que también puede disminuir considerablemente el estilo de vida. (Bell y cols, 2009; Holzer y cols, 2009).

Sabemos que habrá un Roma V, pero las bases para un conocimiento ordenado de los trastornos digestivos funcionales están dadas. Comencemos a fijarnos en las características de los síntomas de nuestros pacientes y veamos a que cuadro más encaja. La decisión diagnóstica final será del profesional sanitario, pero es bueno valorar y tomar la experiencia de los expertos de Roma III (Zolezzi Francis, 2007).

Clasificación según la etiología del estreñimiento: Primario o funcional y Secundario:

1.7.1. Estreñimiento primario o funcional.

Otra definición que se aborda en esta guía, es la de estreñimiento funcional, el cual se define como un trastorno caracterizado por una dificultad persistente para defecar o una sensación de que la defecación es aparentemente incompleta y/o movimientos intestinales infrecuentes (cada 3–4 días o con menor frecuencia) en ausencia de síntomas de alarma o causas secundarias.

Las diferencias en la definición médica y las variaciones entre los síntomas relatados dificultan la obtención de datos epidemiológicos confiables. El estreñimiento funcional puede tener diferentes causas, yendo desde cambios en la dieta, actividad física o estilo de vida, hasta disfunciones motoras primarias producidas por miopatía o neuropatía colónica. El estreñimiento también puede ser secundario a un trastorno de evacuación.

El trastorno de evacuación puede además asociarse a una contracción paradójica o espasmo involuntario del esfínter anal, lo que puede responder a trastorno adquirido del comportamiento defecatorio en dos tercios de los pacientes.

Otra definición sobre el estreñimiento funcional es el que estableció en el presente año 2016 por parte de los responsables de establecer los criterios Roma IV sobre problemas digestivos. Esa definición dice que el estreñimiento funcional es un trastorno funcional del intestino en el que predomina la defecación difícil, infrecuente o incompleta. Los pacientes con estreñimiento funcional no deben cumplir los criterios del Síndrome del Intestino Irritable, aunque pueden presentar dolor abdominal y / o hinchazón, pero no son síntomas predominantes. El inicio de los síntomas debe ocurrir al menos 6 meses antes del diagnóstico, y los síntomas deben estar presentes durante los últimos 3 meses (Lacy y cols., 2016).

El estreñimiento funcional es un trastorno digestivo muy frecuente, pero sus cifras de prevalencia varían en función de sus definiciones y autores. Así en el estudio de Mearín de Junio de 1998, señala que si se contempla solo las deposiciones por semana, la prevalencia es inferior al 5% de la población general; si se considera estreñimiento como dificultad o esfuerzo excesivo al defecar, la prevalencia será de 20-30% (Mearin, 1998).

Las anomalías observadas en el estreñimiento primario son básicamente tres: una disminución de los movimientos del colon, una alteración de los mecanismos de expulsión de las heces o una disminución de la sensibilidad rectal. Estas irregularidades pueden presentarse conjuntamente o por separado:

- Disminución de los movimientos del colon (inercia colónica). Los pacientes que padecen estreñimiento por disminución de los movimientos del colon presentan un tránsito de heces lentificado, junto con una disminución en la frecuencia de las defecaciones.
- Alteración de los mecanismos de expulsión de las heces, con dificultad para empujar las heces desde el colon distal hasta el ano. La principal alteración es el dolor y la resistencia a la evacuación.
- Percepción rectal anómala. Los pacientes aunque las heces lleguen al recto no lo notan y por tanto no sienten el deseo de defecar. En muchas ocasiones esto ocurre por haber ignorado el deseo de defecar durante mucho tiempo (“no ir al retrete

cuando se tenían ganas”), debido a condicionamientos personales o sociales. En otras ocasiones, la disminución de la percepción se debe a trastornos de tipo neurológico (Mearin, 1998; Wong y cols, 1999).

1.7.2. Estreñimiento secundario.

Una de las causas más frecuentes de estreñimiento secundario es la ingestión de algún tipo de fármaco, por tanto siempre deberá tenerse en cuenta la posible toma de algún fármaco a la hora de evaluar a un paciente con estreñimiento, la lista de fármacos que pueden ser determinantes en el estreñimiento, la se ha visto anteriormente citada por la Organización Mundial de Gastroenterología (OMG), en su Guía Mundial sobre el estreñimiento (Organización Mundial de Enterología, 2010).

Un caso que merece especial atención es el abuso de laxantes. Tal como señalan Pérez MP, Ardanaz, Serrano en 1992 y posteriormente apuntó Mearin en 1998, el paciente puede tener la sensación de continuar en una situación de estreñimiento tras un tratamiento corto con laxantes estimulantes o salinos, en el que se ha producido la total evacuación del colon ascendente, transverso y descendente. Este hecho hace que puedan pasar dos o tres días antes de que el recto se llene de nuevo y se produzca una nueva evacuación. El paciente puede creer que está de nuevo estreñido, por lo que seguirá tomando laxantes, pudiendo conducir a la dilatación e hipotonía del colon, dando lugar al llamado “colon catártico” (Pérez y cols, 1992; Mearin, 1998).

Wong, Kadakia hablaron en 1999 de las alteraciones neurológicas como posibles causas del estreñimiento, tanto del sistema nervioso central como periférico que frecuentemente se acompañan de una disminución de los movimientos intestinales y producen estreñimiento. Es habitual que los pacientes con esclerosis múltiple, con lesiones medulares o con problemas de Parkinson padezcan trastornos del hábito deposicional. Además de las alteraciones neurológicas, también existen problemas no neurológicos, donde podemos incluir enfermedades intestinales orgánicas (como tumores o diverticulosis), enfermedades endocrinas y alteraciones metabólicas (destacando por su frecuencia relativa diabetes e hipotiroidismo), distrofia miotónica y desordenes psiquiátricos (como la depresión y los desórdenes alimentarios), lesiones anales como hemorroides y fisuras. (Wong y cols, 1999). Estas alteraciones, tanto neurológicas como no neurológicas, son especificadas anteriormente citado por la Guía Mundial sobre el estreñimiento de la Organización Mundial de Gastroenterología (Organización Mundial de Gastroenterología, 2010).

Además de esta clasificación etiológica del estreñimiento, podemos clasificarlo en función de su duración, y según este criterio, podemos clasificarlo en estreñimiento ocasional o puntual y el estreñimiento crónico:

1.7.3. Estreñimiento puntual u ocasional.

El estreñimiento ocasional se produce en momentos puntuales de tu vida e interrumpe los hábitos de forma ocasional y durante un periodo de tiempo determinado. Entre las principales causas que lo provocan detallamos las más frecuentes: viajes, las vacaciones que alteran los hábitos diarios de alimentación, de hidratación y evacuación; falta de ejercicio físico; periodos de estrés provocados por picos de trabajo o tensión emocional; ingesta de determinados fármacos de forma puntual; y durante el embarazo en el caso de las mujeres. Cualquiera de las circunstancias que acabamos de detallar provoca una ralentización del tránsito intestinal, la disminución del tamaño de las heces, su desecamiento, y por lo tanto un aumento del tiempo que la masa fecal permanece en tu intestino.

En circunstancias normales, el tiempo medio de tránsito por el intestino delgado es de unas 3 horas. Así mismo, el tiempo de tránsito en el colon es de unas 30 horas. Existen variaciones en función de la edad en el tiempo de tránsito en el colon, viéndose que las personas de mayor edad, tienen un enlentecimiento de paso por el colon. Se ha observado que el tránsito intestinal es algo más lento en las mujeres.

La permanencia de las heces en el intestino contribuye a la formación de bacterias y sustancias tóxicas perjudiciales para la flora intestinal y dificulta una absorción adecuada de los nutrientes procedentes de los alimentos y necesarios para el funcionamiento normal de tu organismo.

El estreñimiento ocasional puede llegar a durar hasta dos semanas. A partir de este momento es recomendable consultarlo con el médico.

La dieta es el principal indicador al que debes prestar más atención si padeces un episodio de estreñimiento intestinal, junto con la ingesta de agua diaria y la práctica de ejercicio físico.

1.7.4. Estreñimiento crónico.

El Consenso Latinoamericano de Estreñimiento Crónico definió en 2008 el estreñimiento crónico *“como un Trastorno Funcional Gastrointestinal (TFGI) con una evolución al menos de 3-6 meses, caracterizada por evacuaciones infrecuentes, dificultad en su paso y tiempo prolongado para lograr la deposición. Se debe diferenciar del Síndrome de Intestino Irritable con Estreñimiento (SII-E), aunque pueden estar asociados (recomendación de grado C)”* (Francisconi y cols, 2008).

El colon es incapaz de llevar a cabo su trabajo: la máxima absorción de nutrientes y la evacuación de las heces. El estreñimiento crónico puede estar asociado al consumo de determinados medicamentos; como efecto rebote por el abuso de laxantes; edad y patologías como hipotiroidismo; altos valores de calcio en sangre y la *enfermedad de Parkinson*.

El estreñimiento crónico puede traer patologías asociadas: flatulencia, celulitis, obesidad, varices, hemorroides, halitosis, migraña, cáncer de colon y enfermedades diverticulares (diverticulosis y diverticulitis).

Sin embargo, en la mayoría de los casos el estreñimiento crónico es la consecuencia de una dieta pobre en fibra y de una vida sedentaria; y de la costumbre de retener las heces, circunstancia provocada por los hábitos laborales y sociales. Si inhibimos el reflejo de evacuar, mediante una contractura voluntaria del esfínter anal, éste puede tardar en aparecer horas e incluso días, empeorando el estado de las heces e incrementando el tiempo de evacuación.

El estreñimiento crónico puede traer patologías asociadas: flatulencia, celulitis, obesidad, varices, hemorroides, halitosis, migraña, cáncer de colon y enfermedades diverticulares (diverticulosis y diverticulitis).

Si el estreñimiento es crónico, es decir los síntomas persisten durante un periodo superior a tres meses, debes reforzar las recomendaciones de ingestión de fibra y agua, practicar ejercicio físico de forma continuada y consultar con tu médico, puesto que pueden ser la consecuencia de una patología digestiva, enfermedades específicas que requieren un diagnóstico médico, y un tránsito intestinal lento o inexistente.

El estreñimiento crónico, una vez que se ha constatado que no existen enfermedades asociadas, puede prolongarse durante años y ocasionar las molestias propias de su sintomatología. En estos casos es más importante, si cabe, modificar los hábitos

alimenticios y de ejercicio físico, y recurrir, cuando el problema se agrave, a fármacos específicos indicados para regularizar el tránsito intestinal o favorecer la evacuación a corto plazo.

1.8. Diagnóstico:

El primer paso para el abordaje del diagnóstico, sería la de excluir enfermedades metabólicas y alteraciones estructurales del colon.

Hay que tener en cuenta también los posibles síntomas de alarma que pueden indicar estreñimiento en los pacientes (Organización Mundial de Gastroenterología, 2010):

- Cambios en el calibre de las heces
- Heces hem. positivas
- Anemia ferropénica
- Síntomas obstructivos
- Pacientes mayores de 50 años no sometidos a tamizaje previo para cáncer de colon
- Estreñimiento de reciente instalación
- Sangrado rectal
- Prolapso rectal
- Adelgazamiento

Antes de poder realizar un diagnóstico definitivo, se recomienda una prueba terapéutica con una dieta rica en fibra (unos 25 gr al día dividida en 2 tomas) durante dos semanas. En caso de que el paciente no tolerase ésta, se debería reducir en un 50% dicha dosis la primera semana, e ir aumentando la dosis gradualmente, durante la segunda semana, hasta alcanzar la dosis estipulada (Prather, 2004; Wald, 2005). Tras esta prueba, solo aquellos pacientes que continúen con menos de tres evacuaciones a la semana, deben someterse a estudios fisiológicos colorrectales más avanzados para tratar de establecer la causa del estreñimiento.

1.9. Epidemiología:

Diversos autores señalan que el estreñimiento afectaba al 20% de las personas al menos una vez en la vida y que el consumo de laxantes en ancianos ascendía al 60%, aunque los datos de personas que padecen este problema era realmente menor (Prather Ch.M., Ortiz-Camacho, 1998).

Si atendemos a estudios, que se realizaron en Estados Unidos, por Wong y Kadakia en 1999 antes citado, señalan que el estreñimiento afecta al 10% de la población general, llegando al 25% en los ancianos y provoca más de 2,5 millones de visitas al profesional médico al año (Wong y cols, 1999).

Otras publicaciones, cifran en 0,9-1,2% las visitas médicas anuales causadas por el estreñimiento (Mollen y cols, 1997). Mientras que en España, el C.I.D.E afirma que el estreñimiento afecta a unos 7,5 millones de personas lo que representa (C.I.D.E, 1999).

Tal como señala Mearin en su artículo del año 1999, antes citado, y Schaefer, Cheskin en 1998, en relación con la edad y el sexo, durante la infancia es más frecuente en niños, pero en la edad adulta lo padece más el sexo femenino en una relación aproximada de 3 mujeres por cada varón. Por encima de los 65 años la prevalencia aumenta en ambos sexos, calculándose que afecta a un 26% de los hombres y a un 34% de las mujeres (Mearin, 1998; Schaefer y cols, 1998).

1.10. Tratamiento

Tal como se dice en la Guía Mundial de la Organización Mundial de Gastroenterología del año 2010 sobre el estreñimiento, se debe realizar un esquema para el manejo general del estreñimiento antes de poder hablar del tratamiento (Organización Mundial de Gastroenterología, 2010):

1. Anamnesis del paciente + examen físico



2. Clasificar el tipo de estreñimiento del paciente



3. Abordaje médico en casos de estreñimiento de tránsito normal no complicada y sin síntomas de alarma:

- Fibra, leche de magnesia
- Agregar lactulosa/PEG
- Agregar bisacodilo/picosulfato de sodio
- Ajustar la medicación prescrita



4. En estreñimiento resistente al tratamiento, las investigaciones especializadas a menudo pueden identificar una causa y orientar el tratamiento:

- Pruebas de sangre estándar y evaluación anatómica del colon para descartar causas orgánicas; manejar el estreñimiento subyacente que provoca la patología
- La mayoría de los pacientes tendrá una evaluación clínica normal o negativa y puede cumplir los criterios para SII de estreñimiento predominante. Estos pacientes probablemente se beneficien del tratamiento con fibras y/o laxantes osmóticos



5. Si el tratamiento fracasa, continuar con pruebas especializadas (esto tal vez solo se aplique al nivel de “recursos amplios”):

- Identificar CTL (Estreñimiento de Transito Lento) con un estudio de marcador radiopaco

- Excluir trastornos de evacuación con manometría anorectal y prueba de expulsión del balón
- Evaluar defectos anatómicos con defecografía



6. Tratamiento de CTL con programas de laxantes agresivos:

- Fibra, leche de magnesia, picosulfato de sodio/bisacodilo
- Prucaloprida, lubiprostona
- Si no mejora agregar lactulosa/PEG (Polietilenglicol)
- En el estreñimiento refractario, unos pocos pacientes altamente seleccionados pueden beneficiarse de cirugía

Y este esquema se puede acompañar de un algoritmo diagnóstico del estreñimiento teniendo en cuenta las técnicas realizadas para su diagnóstico y de las cuales hemos hablado en el apartado anterior, tal como explicó el Dr. Remes-Troche en 2005:

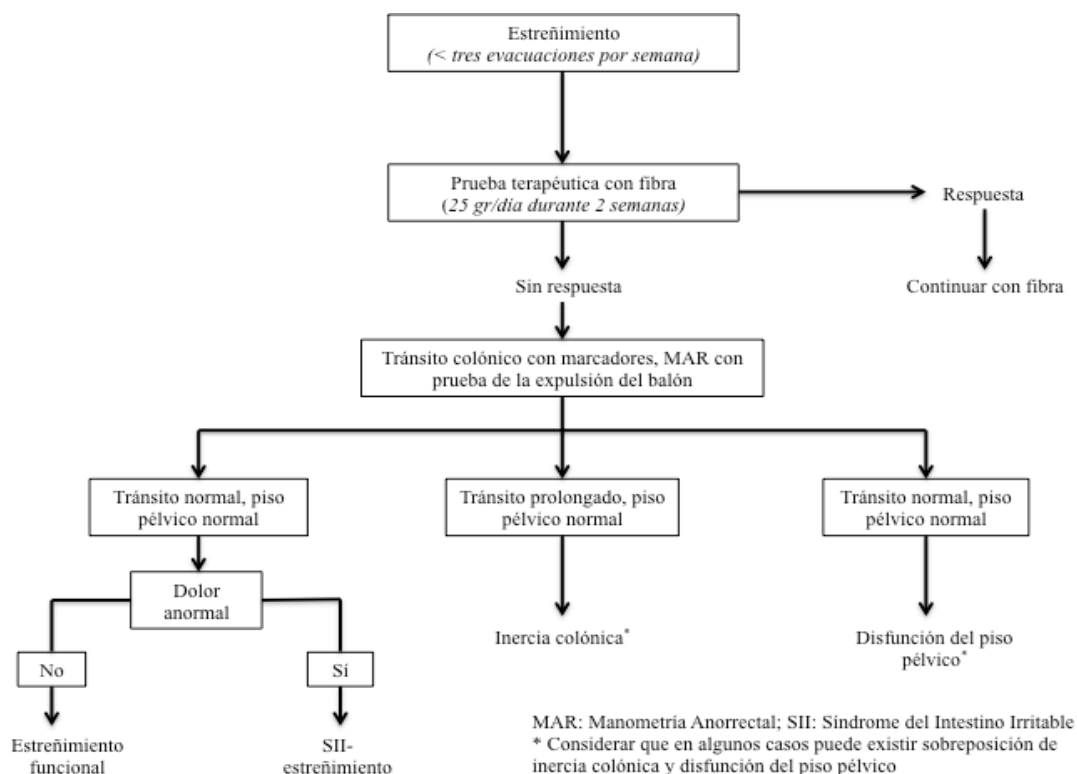


FIGURA 1: Algoritmo de diagnóstico del estreñimiento

Abyad, Mourad en 1996, y posteriormente Wong, Kadakia en 1999 dijeron que si no se ha encontrado algún tipo de causa primaria de estreñimiento, el tratamiento debería iniciarse con educación sanitaria, modificación del estilo de vida, cambios en la dieta, hidratación adecuada, realizar ejercicio físico, acostumbrarse a ir al baño a la misma hora siempre, y en caso de que no funcione, se puede acudir a la ayuda farmacológica (Abyad y cols, 1996; Wong y cols, 1999).

Schaefer, Cheskin dijeron en 1998 que a la hora de recomendar un tratamiento resulta muy útil conocer las expectativas del paciente con respecto a éste ya que por ejemplo, los laxantes incrementadores de bolo y la fibra aumentan la frecuencia de las evacuaciones mientras que otros, como la lactulosa, mejoran la consistencia (Schaefer y cols, 1998).

1.10.1. Medidas higiénicas.

Prather, Ortiz-Camacho en el año 1998, y Redondo en el año 2000, hicieron recomendaciones como comer despacio (es adecuado reposar la comida durante unos 20 minutos después), realizar ejercicio físico (sobre todo de la zona abdominal), evitar alimentos astringentes y aumentar en la medida de lo posible la ingesta de líquidos. Estas medidas son más de carácter profiláctico o complementario, puesto que no hay estudios clínicos que demuestren una reducción del estreñimiento con la toma de líquidos y el ejercicio físico (Prather y cols, 1998; Redondo, 2000).

1.10.2. Hábitos de Vida.

La obesidad puede incidir en el aumento de la posibilidad de padecer estreñimiento en la población.

Tal como dijo la OMS en el año 1998 y posteriormente en 2003, la obesidad es una epidemia de una enfermedad crónica no transmisible que inicia a edades tempranas con un origen multicausal (OMS, 1998.) (OMS, 2003). Según la OMS, el sobrepeso se refiere a un exceso de peso corporal comparado con la talla, mientras que la obesidad se refiere a un exceso de grasa corporal, aunque ambos términos se usan recíprocamente. En poblaciones con un alto grado de adiposidad, el exceso de grasa corporal (o adiposidad) está altamente correlacionado con el peso corporal. Por esta razón el IMC es una medición válida y conveniente de adiposidad.

El IMC se calcula al dividir el peso en kilogramos, entre la altura en metros al cuadrado, mediante la fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO}}{\text{ALTURA}^2}$$

Un IMC mayor de 25 kg/m², es considerado como sobrepeso, y un índice de masa corporal mayor de 30 kg/m², es considerado como obesidad.



Clasificación	IMC	Riesgo	Aumentado	Muy severo
Bajo peso	<18.5	Bajo		
Normal	18.5–24.9	Promedio	 ≥ 94	≥ 102
Sobrepeso	≥ 25			
Pre-Obesos	25.0–29.9	Aumentado		
Obesidad I	30.0–34.9	Moderado	 ≥ 80	≥ 88
Obesidad II	35.0–39.9	Grave		
Obesidad III	≥ 40			

FIGURA 2: Clasificación según IMC

En el cuadro de arriba, se puede ver la clasificación de sobrepeso y obesidad de la OMS, en relación al IMC y a la circunferencia de cintura, en relación al riesgo de comorbilidades (OMS, 1998) (OMS, 2003)

El IMC, no solo tiene relevancia sobre la obesidad, sino que un reciente estudio, realizado por Ortega y colaboradores. en el año 2016, demostraron que el IMC es un buen indicio de riesgo cardiovascular (Ortega y cols, 2016)

Cuando hablamos de hábitos de vida también hay que hablar también de aspectos como el número de comidas diarias, la realización del ejercicio físico diario, el consumo de alcohol, del consumo de tabaco, del uso , o no, de fármacos para el tratamiento crónico o de larga duración y del número de horas de sueño.

En cuanto a lo primero, la Doctora Carlas, habló en el año 2009 que una rutina de comer más veces al día (lo recomendable son 5) ayuda a combatir y reducir la obesidad y el sobrepeso, y eso puede ayudar a mejorar los hábitos de vida y por lo tanto tratar el estreñimiento (Carlas, 2009).

La falta de realización del ejercicio físico es una de las grandes patologías del mundo, siendo la 4ª causa de mortalidad, según declaró la OMS en el año 2010 (OMS, 2010). La actividad física ayuda no solo a prevenir la obesidad, si no al movimiento intestinal y por tanto, combatir o prevenir el estreñimiento, tal como comentó la OMS en el año 2004 (OMS, 2004).

El consumo de alcohol también es una causa importante de la obesidad, tal como señalo la OMS en su informe sobre la salud del mundo en el 2002 (OMS, 2002). La obesidad es un problema que puede desencadenar estreñimiento, puesto que, como dijo Cárdenas Becerra y Gómez Pérez en 2015, esta patología provoca aumento de presión intraabdominal, ya que un exceso de grasa puede ocasionar compresión extrínseca de la vena cava e iliacas produciendo una mayor distensión de las venas superficiales de miembros inferiores y provocar daño valvular. Debido al peso que deben soportar los miembros inferiores, hay fallo en la bomba muscular y por tanto se puede decir que los obesos tienen predisposición al estreñimiento, el mismo que provoca el retorno venoso (Cárdenas Becerra y cols, 2015).

Otro aspecto a tener en cuenta es el consumo de tabaco, el cual en contra de la creencia popular puede afectar al estreñimiento, puesto que el consumo de tabaco puede alterar la motilidad intestinal y producir estreñimiento, tal como dijeron López Cara y colaboradores en 2006 (López Cara y cols, 2006).

El siguiente punto a tener en cuenta es el consumo o no de fármacos para el tratamiento crónico o de larga duración. Tal como hemos podido ver anteriormente, son numerosos los fármacos utilizados en tratamientos crónicos o de larga duración que pueden provocar estreñimiento, tanto medicamentos recetados por el médico como EFP. Normalmente, si se toman alguno de estos fármacos, y se sufre el efecto adverso del estreñimiento, hay que complementar ese tratamiento con la toma de algún laxante.

El último punto a tener en cuenta en este apartado de los hábitos de vida es el de la influencia que pueden tener el número de horas de sueño en la prevalencia del estreñimiento, tema que no se ha tenido demasiado en cuenta usualmente. Es de sobra conocido que los ritmos circadianos tienen influencia tanto en las horas de sueño como en el tracto gastrointestinal, tal como dijo Kunturek en 2011, pero no se había determinado si existía algún tipo de influencia entre las horas de sueño y el estreñimiento, hasta que un estudio en 2015 realizado por González Cañete y colaboradores, donde se estudió esta posible relación en adultos mayores en Chile, determinó que dormir más horas de las necesarias puede producir más estreñimiento. (González Cañete y cols, 2015).

Una forma de evitar esta epidemia es sobre todo gracias al ejercicio físico y a una correcta alimentación, así como el consumo de alcohol (por su contenido en azúcar).

1.10.3. Tratamiento farmacológico: Laxantes.

Tal como dijo Velázquez. en 2008, “los laxantes se definen como medicamentos especializados para facilitar la evacuación de los restos alimenticios presentes en el intestino grueso, eliminándolas en forma de heces fecales. Los laxantes deben ser administrados únicamente en cuadros de estreñimiento o en caso de requerir una limpieza intestinal para algún tipo de examen médico”.

Reynolds en 1996 definió un término importante cuando hablamos de laxantes, que es el “laxante ideal” que se caracteriza por:

1. Su efecto regulador y reeducador de la función intestinal.
2. Actuar sin lesionar la mucosa del intestino y sin provocar habituación.
3. No actuar de forma rápida y drástica provocando evacuaciones bruscas.
4. Aumentar el volumen de las heces y además ablandarlas.
5. No provocar dolor abdominal ni otros efectos secundarios.
6. Facilitar, por posología y sabor, el cumplimiento del tratamiento.
7. No obligar a un incremento de la dosis para conseguir mejores resultados. Ser coste-efectivo en tratamientos a largo plazo.

La relación de laxantes propuesto por Abyad y colaboradores en 1996, y ampliada por Schaefer y colaboradores en 1998, y publicada en la tesis de Pérez Montero en el año 2001, establece el siguiente catálogo Abyad y cols, 1996; Schaefer y cols 1998):

	MECANISMO DE ACCIÓN	COMENTARIOS	CONTRAINDICACIONES
LAXANTES INCREMENTADORES DE BOLO Metilcelulosa Carboximetilcelulosa Agar Plantago Salvado de trigo <i>Muciplasma Metamucil</i> <i>Plantaben Cenat Agiolax</i>	<p>Estimulan la evacuación al aumentar el volumen de las heces por absorción de agua.</p> <p>12-72 h</p>	<p>Se deben administrar antes de las comidas y con abundante cantidad de líquido. Su empleo es bastante seguro puesto que se asemejan al mecanismo fisiológico, facilitando la evacuación.</p> <p>Útiles en hemorroides, fisura anal, postparto, dietas bajas en fibra, colon irritable, ancianos.</p>	<p>Atonía de colon Apendicitis Impactación fecal Estenosis del tracto digestivo</p>
LAXANTES EMOLIENTES Docusato Sódico <i>Tirolaxo</i>	<p>Tienen propiedades tensioactivas facilitando la captación de aguas por las heces, así como la interposición de las mismas de sustancias grasas que ayudan a ablandar y lubricar el bolo fecal.</p> <p>24-48 h</p>	<p>Se utilizan cuando las heces están muy endurecidas. Útiles en pacientes que no deben esforzarse en la defecación: hernia abdominal, hipertensión.</p> <p>Se utilizan más con fines profilácticos que terapéuticos.</p>	<p>No administrar junto con parafina líquida, porque facilitan su absorción, aumentando la toxicidad de la misma.</p> <p>Síntomas de apendicitis o dolor abdominal de origen desconocido.</p>

	MECANISMO DE ACCIÓN	COMENTARIOS	CONTRAINDICACIONES
LAXANTES LUBRICANTES Parafina líquida Aceite de oliva <i>Emuliquen simple</i> <i>Hodernal</i>	<p>Cubren las heces con una capa de grasa, lo que impide que pierdan agua en el intestino y favorece su reblandecimiento y evacuación.</p> <p>Tiempo de inicio (6-8h)</p>	<p>Se utilizan en las mismas situaciones que los laxantes emolientes. Disminuyen la absorción de nutrientes lipídicos, fundamentalmente vitaminas liposolubles (A,D,E,K).</p>	<p>No administrar junto con laxantes emolientes. Tampoco con las comidas porque retrasan el vaciamiento gástrico. Embarazo Niños, Ancianos y pacientes debilitados porque puede aspirarse y originar neumonía lipídica.</p>
LAXANTES ESTIMULANTES *Derivados del difenilmetano. Fenoltaleína, Bisacodilo, Picosulfato sódico: <i>Dulco Laxo</i> <i>Evacuol</i> *Derivados antraquinónicos: <i>Cáscara sagrada</i> <i>Sen, ruibarbo</i> *Aceite de ricino	<p>Irritan la pared intestinal, estimulando el movimiento peristáltico.</p> <p>Tiempo de inicio (6-10h)</p> <p>Tiempo de inicio (6-12h)</p>	<p>Se utilizan cuando interese una total evacuación intestinal, por ejemplo en exámenes exploratorios. Su empleo continuado puede dar lugar a estreñimiento crónico y a otros efectos secundarios indeseables.</p>	<p>Uso prolongado Embarazo Síntomas de apendicitis</p>

	MECANISMO DE ACCIÓN	COMENTARIOS	CONTRAINDICACIONES
LAXANTES SALINOS Sales de magnesio, sales de sodio y fosfatos: <i>Darmen salt</i> <i>Eupeptina Lebersal</i> <i>Salcedogen Salcedol</i> <i>Salmagne</i>	<p>Aumentan la presión osmótica dentro del intestino atrayendo agua a la luz intestinal. Se incrementa así el volumen de las heces y disminuye su consistencia, facilitando la evacuación.</p> <p>Tiempo de inicio (0,5-3h)</p>	<p>Indicados únicamente cuando se necesite una evacuación rápida del intestino: intoxicación, evacuación radiológica...</p> <p>Se deben administrar con suficiente cantidad de agua.</p>	<p>Insuficiencia renal (posibilidad de intoxicación por magnesio). Insuficiencia cardiaca congestiva (por el contenido en sodio). Inflamaciones intestinales, menstruación, embarazo y pacientes encamados, porque puede causar hiperemia pelviana.</p>
LAXANTES OSMÓTICOS Lactulosa: <i>Duphalac</i> <i>Gatinar</i> <i>Lactulosa Llorente</i> <i>Lactulosa Juventus</i> Lactitol: <i>Emportal</i> <i>Oponaf</i> <i>Macrogol</i> <i>Micralax sobres</i>	<p>Hace aumentar el contenido de agua de las heces favoreciendo su reblandecimiento y aumentando su volumen, por lo que produce distensión</p> <p>Tiempo de inicio (12-72h)</p>	<p>Retienen agua en las heces por un efecto osmótico. Son metabolizados por la flora intestinal, dando lugar a ácido láctico y acético,</p> <p>Producen gases que originan flatulencia, meteorismo y distensión abdominal (leve y transitoria).</p>	<p>Obstrucción intestinal Galactosemia</p>

	MECANISMO DE ACCIÓN	COMENTARIOS	CONTRAINDICACIONES
LAXANTES VIA RECTAL Supositorios glicerina	Acción mecánica, irritante, lubricante y osmótica.	Se emplean en pacientes que tengan debilitado el reflejo de la defecación y para todos los casos de estreñimiento.	Hemorroides y fisura anal
Enemas <i>Enema Casen</i> <i>Micralax Sol Evacuante-Bohm</i>	Su manera de actuar depende de su composición, aunque todos ellos aumentan el volumen y facilitan la evacuación de las heces.	Están indicados para la preparación de un examen radiológico, una operación quirúrgica o antes del parto.	

	MECANISMO DE ACCIÓN	COMENTARIOS	CONTRAINDICACIONES
LAXANTES LUBRICANTES Parafina líquida Aceite de oliva <i>Emuliquen simple</i> <i>Hodernal</i>	<p>Cubren las heces con una capa de grasa, lo que impide que pierdan agua en el intestino y favorece su reblandecimiento y evacuación.</p> <p>Tiempo de inicio (6-8h)</p>	<p>Se utilizan en las mismas situaciones que los laxantes emolientes. Disminuyen la absorción de nutrientes lipídicos, fundamentalmente vitaminas liposolubles (A,D,E,K).</p>	<p>No administrar junto con laxantes emolientes. Tampoco con las comidas porque retrasan el vaciamiento gástrico. Embarazo Niños, Ancianos y pacientes debilitados porque puede aspirarse y originar neumonía lipídica.</p>
LAXANTES ESTIMULANTES *Derivados del difenilmetano. Fenoltaleína, Bisacodilo, Picosulfato sódico: <i>Dulco Laxo</i> <i>Evacuol</i> *Derivados antraquinónicos: <i>Cáscara sagrada</i> <i>Sen, ruibarbo</i> *Aceite de ricino	<p>Irritan la pared intestinal, estimulando el movimiento peristáltico.</p> <p>Tiempo de inicio (6-10h)</p> <p>Tiempo de inicio (6-12h)</p>	<p>Se utilizan cuando interese una total evacuación intestinal, por ejemplo en exámenes exploratorios. Su empleo continuado puede dar lugar a estreñimiento crónico y a otros efectos secundarios indeseables.</p>	<p>Uso prolongado Embarazo Síntomas de apendicitis</p>

TABLA 8: Relación de laxantes según mecanismo de acción

Revisado el Catalogo de Especialidades publicado por el Consejo General de Colegios Farmaceuticos en su publicación BOT de los diferentes años, se ha podido comprobar que no hay diferencias entre las distintas versiones hasta 2013 de las propuestas en el catalogo inicial (BOT Plus, 2000, 2009 y 2013).

García, Merino, Gonzales clasificaron los laxantes (que se presentan en el cuadro anterior) según la vía de administración puesto que es primer contacto del mismo con el organismo (García y cols, 2013).

Además de hablar de su mecanismo de acción, también se puede hablar de los laxantes en función de su vía de administración:

- ORALES:

- **Estimulantes:** Laxantes de contacto, que causan movimientos o espasmos intestinales logrando un mayor número de contracciones en las paredes del intestino causando el reflejo para la evacuación.
- **Lubricantes:** Los lubricantes cubren el tracto intestinal, creando una película hidrofóbica, que produce que los desechos fecales no pierdan agua y resbalen fácilmente por las paredes intestinales.
- **Formadores de masa:** son los encargados de formar un bolo fecal grande, gracias a la presencia de la fibra que no es digerible por nuestro organismo por lo que mientras más grandes son las heces más provocan la expulsión de las mismas.
- **Osmóticos, Preparados salinos:** producen una liberación de agua desde los tejidos del intestino lo cual producen los movimientos intestinales, prácticamente convierten los desechos fecales, expulsándolas de manera fácil y rápida.
- **Emolientes:** como principal función suavizar las heces, añadiendo a las mismas agua, en si no causan movimientos intestinales pero si ayudan a aliviar bolos fecales extremadamente duros y secos.

- RECTALES:

- **Enemas:** Se utiliza fundamentalmente cuando se realiza análisis relacionados con el aparato gastrointestinal o actividades prequirúrgicas, no se recomienda su uso habitual ya que puede anular los movimientos y puede producir la pérdida de la flora intestinal y agua.
- **Supositorios:** Su forma actuar es mediante una estimulación reflejo en la zona anal, lubrica el área para evacuar de forma suave y natural es uno de los pocos laxantes que tiene presentaciones para bebés que es muy utilizada porque es de uso externo y no causa daño.

Como hemos podido comprobar en el cuadro antes descrito, en los adultos sanos los laxantes de primera elección serán los incrementadores de bolo, que son los que cumplen en mayor proporción los requisitos del “laxante ideal” y muestran mayor similitud con el mecanismo fisiológico de evacuación intestinal.

Pero es necesario señalar que dicho tipo de laxantes, puede provocar dependencia puesto que entre sus efectos adversos se encuentra la reducción de la función intestinal normal. Además de este efecto adverso, este tipo de laxantes pueden producir distensión abdominal y flatulencia, obstrucción intestinal o esofágica por dosis excesivas o por ingestión insuficiente de agua, sobre todo en pacientes de edad avanzada o con cirugía colónica reciente.

No solo causan efectos adversos, si no que se han descrito algunos casos de interferencia en la absorción de fármacos como las sales de litio, la digoxina o la lovastatina, aunque la mayoría de las veces no existe efecto clínico relevante. Este tipo de productos que son derivados naturales, como el plantago, pueden provocar problemas alérgicos que pueden llegar a ser graves.

Otro tipo de laxantes ampliamente utilizados son los laxantes estimulantes, los cuales tienen un uso más de tipo puntual, para síntomas agudas y para tratamientos de, como máximo, una semana. Son productos muy efectivos, pero hay que tener ciertas precauciones en su uso, tales como no utilizarlos en casos de que exista obstrucción intestinal, dolor abdominal no diagnosticado o síntomas comunes con la apendicitis (vómitos, náuseas,...). Los mayores riesgos para el uso de este tipo de laxantes están relacionados con pérdidas excesivas de líquidos y electrolitos, pérdida intestinal de proteínas, hipocalcemia y mala absorción debida a la excesiva hipermotilidad.

De los laxantes salinos, hay que destacar por encima de todo sus efectos adversos, los cuales derivan de la absorción de los iones que los componen. Así, las sales de magnesio están contraindicadas en pacientes con insuficiencia renal y/o que presenten actividad deprimida del sistema nervioso central, las sales de sodio en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva, edema e hipertensión y los fosfatos en pacientes con enfermedad de Hirschprung y en niños con fallo renal.

Los laxantes osmóticos son, en general, bien tolerados. Son considerados de segunda elección en el adulto sano. Sus efectos adversos, siempre de orden digestivo, suelen ser leves y pasajeros. Los más frecuentes son distensión abdominal y flatulencia, debido al metabolismo bacteriano, especialmente al inicio del tratamiento, igualmente pueden aparecer dolores cólicos, náuseas, vómitos y diarreas, si se utilizan a altas dosis. Dado que lactulosa y lactitol son dos disacáridos, el primero compuesto por galactosa y fructosa y el segundo por galactosa y sorbitol, están contraindicados, lógicamente, en pacientes que requieran una dieta libre en galactosa, y deberán ser utilizados con precaución en pacientes diabéticos. Estas preparaciones contienen también algo de lactosa.

Los laxantes lubricantes conviene no utilizarlos en niños ni ancianos, ni en pacientes que se encuentren encamados o muy debilitados, ya que pueden aspirarse y alcanzar la faringe, la tráquea e incluso los lóbulos pulmonares, pudiendo originar una neumonía lipídica. Cuando se administran grandes dosis de aceite de parafina, puede eliminarse lentamente como tal, a través del esfínter anal y producir prurito anal, hemorroides y otros problemas perianales. Esta pérdida puede evitarse reduciendo las dosis o dividiéndolas, o utilizando emulsiones de fase externa acuosa. En cualquier caso, debe evitarse su empleo durante tiempo prolongado ya que origina dependencia.

No todos los laxantes se utilizan como tratamiento, si no que hay algunos que tienen un uso más preventivo, como son los laxantes emolientes. Por su carácter tensioactivo pueden facilitar la absorción de otras sustancias difícilmente absorbibles, como el aceite de parafina, pudiendo incrementar la toxicidad de dicha sustancia, por eso no debe administrarse conjuntamente con otros medicamentos.

Las sustancias antes expuestas son sustancias no absorbibles, atóxicas y farmacológicamente inertes, desde un punto de vista sistémico, por lo que sus efectos adversos son muy poco frecuentes. Pueden producir en ocasiones náuseas, vómitos, anorexia y calambres intestinales. No deben administrarse a niños menores de 6 años.

Si nos referimos a laxantes que se administran por vía rectal, encontramos 2 tipos, los supositorios y los enemas, cuyo mecanismo de acción dependerá de su composición. Así, los supositorios de glicerina, además de producir un estímulo del reflejo de la defecación en las terminaciones nerviosas del recto, actúan a nivel del colon produciendo un efecto osmótico debido a la propia glicerina, de esta manera ablandan y lubrican las heces y estimulan la contracción rectal.

Su efecto adverso más destacado es su capacidad para producir una leve irritación anal. Mientras que los enemas, aumentan el volumen y facilitan la evacuación de las heces. Los de fosfatos, por ejemplo, actúan por efecto osmótico y pueden provocar hipocalcemia e hiperfosfatemia. (Pérez y cols, 1992; Garrote y cols, 1997; Schaefer y cols 1998; Mearin, 1998; Redondo, 2000; BOT plus, 2000, 2009, 2013).

Además del tratamiento farmacológico a base de laxantes, existen otros tipos de tratamiento que se basan más en los complementos alimenticios, donde destacamos 2: la fibra alimentaria y los probióticos.

1.10.4. Tratamiento no farmacológico: Fibra alimentaria.

Zilversmit asoció el término “fibra”, en anatomía vegetal, se encuentra asociado a los constituyentes fibrosos de la pared de la célula vegetal, los cuales engloban estructuras tan complejas como las hemicelulosas, la celulosa y la lignina, como componentes principales (Zilversmit, 1979).

Southgate recordó que a la fibra alimentaria, se le han dado diferentes nombres a través del tiempo: salvado, afrecho, fibra cruda, fibra no nutritiva, residuo vegetal indigerible, carbohidratos no disponibles y “plantix” (Southgate, 1976; Southgate, 1978).

El término Fibra Alimentaria fue introducido por primera vez por el médico inglés Hispsley en 1953 y la describió como: “*el material derivado de la pared celular vegetal en los alimentos*” (Hispsley, 1953).

Es un término genérico que cubre una amplia variedad de sustancias orgánicas con diferentes propiedades y efectos fisiológicos distintos, ya que químicamente engloban a los hidratos de carbono o carbohidratos.

En 1972, Trowell definió la fibra alimentaria como la parte de las paredes celulares vegetales, incluidas en la dieta humana que resiste la acción de las secreciones

del tracto gastrointestinal (Trowell, 1972) El mismo autor, en 1974 modificó esta definición con el fin de incluir otras sustancias asociadas a los polisacáridos estructurales tales como: la lignina, ceras, cutina, polifenoles, proteínas indigeribles, una fracción de lípidos y compuestos inorgánicos (Trowell, 1974) Posteriormente, en 1976, Trowell volvió a cambiar la definición, diciendo que *“la Fibra Alimentaria es la suma de todos los polisacáridos y la lignina, resistentes a la hidrólisis de las enzimas endógenas del tracto digestivo humano.”* (Trowell, 1976).

El término “plantix”, del cual antes hemos hablado, se definió, en 1976 como un término que incluía: a todos aquellos polisacáridos que no son digeridos por las enzimas gastrointestinales humanas, pero, que pueden ser digeridos por la microflora intestinal. Aunque este término no contó con la aprobación de los expertos en la materia. (Spiller y cols, 1977; Schaller, 1977; Englyst y cols, 1990)

Esta definición siguió cambiando con el tiempo, así Cummings en 1981, definió la fibra alimenticia en función de las sustancias químicas que la componen, sin incluir aspectos fisiológicos que aun no se conocen exactamente (Cummings, 1981). Englyst ese mismo año, definió la fibra alimentaria como el *“conjunto de los polisacáridos, excepto el almidón y la lignina, que resisten a las enzimas del tracto gastrointestinal humano”* (Englyst, 1981).

Posteriormente, Lanza y Butrom en 1986, definieron la fibra alimentaria como *“la suma de todos los polisacáridos no amiláceos y la lignina, presente en los alimentos que no son digestibles por las secreciones endógenas del tracto digestivo humano”*. (Lanza y cols, 1986). En ciertas ocasiones se ha sugerido por parte de algunos autores (Bingham, 1988) que a esta definición se le debería añadir los llamados “Almidones Resistentes”. Los cuales fueron introducidos por Englyst en 1982 (Englyst y cols, 1982) para referirse al almidón producido de la solubilización con hidróxido de potasio (KOH) o con dimetilsulfóxido (DMSO), previa a la posterior hidrólisis enzimática.

Aunque el mismo Englyst, junto a Kingman en 1990, no estuvieron de acuerdo en incluir a los Almidones Resistentes dentro de la definición de fibra alimentaria, puesto que sostenían que la cantidad de Almidones Resistentes depende de como se haya procesado y manipulado la muestra de alimento antes del análisis. Por lo tanto, la inclusión de Almidones Resistentes en la definición de fibra alimentaria, dificultaría la elaboración de tablas de composición de alimentos; sobrestimando el verdadero contenido de la fibra, en alimentos ricos en almidón (Englyst y cols, 1990).

Y Asp en 1987, sugirió eliminar de la definición de la fibra alimentaria toda referencia al almidón y la lignina (Asp, 1987). Un grupo de investigación de Japón en 1991, propuso una definición más amplia de la fibra alimentaria, diciendo que *“son todas las componentes indigeribles en los alimentos, los cuales son resistentes a las enzimas digestivas de humanos.”* (Nishimune y cols, 1991).

En el año 2001, la Asociación Americana de la Química de los Cereales definió la fibra como *“La fibra dietética es la parte comestible de las plantas o los carbohidratos análogos que son resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado humano con la fermentación completa o parcial en el intestino grueso. La fibra dietética incluye polisacáridos, oligosacáridos, lignina y sustancias vegetales asociadas. Las fibras dietéticas promueve efectos fisiológicos beneficiosos incluyendo efecto laxante, y/o atenuación de colesterol en la sangre, y/o atenuación de glucosa en sangre”* (URL: <http://www.aaccnet.org/initiatives/definitions/Pages/DietaryFiber.aspx>)

El instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos del Reino Unido definió en 2007 la fibra alimentaria como *“un material alimenticio, particularmente de origen vegetal que no es hidrolizado por las enzimas del tracto digestivo humano, pero, que puede ser digerido por la microflora intestinal”* (The Institute of Food Science and Technology, 2007). Los componentes vegetales que entran dentro de esta definición incluyen: polisacáridos no amiláceos tales como: celulosas, algunas hemicelulosas, gomas y pectina así como los almidones resistentes.

En el año 2007, la National Academies Sciences (NAS) propuso un comité de expertos que definieron la fibra alimentaria como *“aquella que consiste de carbohidratos indigeribles y la lignina, que permanecen intactos e intrínsecamente presentes en las plantas”* (The National Academies Sciences, 2007).

Esta definición reconoce a todos los carbohidratos indigeribles dentro de la gran diversidad de carbohidratos presentes en la dieta humana y que no son digeribles por las secreciones del tracto intestinal humano y como tal, podría tener su impacto sobre la metodología analítica para determinar la fibra.

Ese mismo año, Lunn y Buttriss sostienen que la fibra como tal, *“es una entidad dietética muy compleja y que contiene muchos componentes indigeribles presentes en los alimentos”*. Esta definición incluye no solamente los polisacáridos indigeribles, sino también los almidones resistentes, los mucopolisacáridos presentes en el tejido animal y

otros componentes distintos a los carbohidratos (Lunn y cols, 2007).

El concepto de fibra alimentaria, puede tener diversas definiciones dependiendo de quien la estudie, pero, la mayoría de los autores la han definido, en función de sus efectos en el tracto gastrointestinal humano y no en aspectos netamente químico o físico. Tales definiciones, aunque algunas arbitrarias, han servido de punto de partida para las investigaciones en este campo. Sin embargo, actualmente se hace necesario contar con métodos específicos que determinen los componentes individuales de la fibra alimentaria y cuales de ellos, son responsables de los efectos benéficos o adversos sobre la salud humana.

Saenz y colaboradores afirmaron en 2002 que la carencia de fibra dietética en la dieta del hombre, es un factor causal de numerosas enfermedades denominadas “enfermedades de la civilización”, como la diabetes, obesidad, diverticulosis, las enfermedades cardiovasculares, etc. (Saenz y cols, 2002)

La fibra alimentaria presenta las características necesarias para considerarse un compuesto importante en la formulación de alimentos funcionales, ya que a partir de ella se ha desarrollado un gran mercado de productos enriquecidos. Todas las fuentes de fibra alimentaria deberían estar disponibles para promover una dieta dentro de un estilo de vida saludable, ya que los ingredientes ricos en esta fibra proporcionan una manera adecuada de formular productos alimenticios con una buena calidad. Existe en la actualidad la tendencia a encontrar nuevas fuentes de fibra alimentaria y este es el caso de los subproductos.

Matos-Chamorro y colaboradores dijeron en su artículo del 2010 que actualmente se dispone de diversas fuentes de fibra dietética, como los cereales, granos, vegetales, frutas y legumbres, las cuales pueden ser consumidas de manera directa o transformadas en productos ricos en fibra. Su importancia radica en las propiedades fisiológicas en el organismo, ayudando a prevenir la presencia de las enfermedades silenciosas, así como, los efectos que tiene las propiedades funcionales tecnológicas en los productos alimentarios, mejorando las características organolépticas (Matos-Chamorro y cols, 2010).

La fibra alimentaria actúa como laxante mecánico, al tiempo que inhibe el apetito, provocando sensación de saciedad. Debe ingerirse con abundante líquido para conseguir su fin, al tiempo que se evitan obstrucciones. El aporte de fibra recomendado

es de 25-35 g/día, aunque algunos autores llegan hasta los 50 g/día (Chuwa y cols, 2006).

- FIBRA SOLUBLE:

Como su nombre lo dice, es la porción soluble que esta formada de gomas, mucílagos, pectinas, las cuales forman un gel cuando se mezclan con líquidos. La encontramos en el salvado (arroz, avena, cebada y maíz), productos de harina blanca (pan blanco, pasta, etc.) y en algunas frutas y vegetales, especialmente en leguminosas tales como chicharos y frijoles. Existen productos que no contienen fibra soluble como son lácteos, carnes, aves, pescado, grasas y edulcorantes.

El salvado de avena y otros alimentos que contienen fibra soluble, bajan los niveles de colesterol en sangre, en personas que consumen una dieta baja en grasas, disminuyendo el riesgo en enfermedades del corazón. La fibra soluble también ayuda al control de azúcar en sangre en diabéticos y reduce el requerimiento de insulina. Los diabéticos podrían consumir dietas altas en fibra únicamente bajo supervisión médica.

-FIBRA INSOLUBLE:

Fibra insoluble es el material vegetal que no es digerible por enzimas del sistema digestivo humano y que no son solubles en agua caliente. Alimentos con alto contenido de fibra insoluble se encuentran el salvado de trigo, palomitas de maíz, arroz integral, cereales, pastas y productos de granos integrales. Las leguminosas, frutas y vegetales contienen también alto contenido de fibra insoluble.

Alimentos con alto contenido de fibra insoluble toman mas tiempo para masticarlos, dándonos una sensación de saciedad. La fibra insoluble puede ayudar al control de nuestro peso, cuando se consumen alimentos con alto contenido de fibra, en lugar de alimentos grasosos y alimentos altos en calorías. Las frutas secas, frutas frescas, pan integral y palomitas de maíz (sin mantequilla), te harán sentirte satisfecho sin consumir tantas calorías. Una manera efectiva para regular el consumo de fibra insoluble en la dieta, es comer diariamente pan integral, cereales, frutas y vegetales. El pan integral te proporciona 2 o mas gramos de fibra dietética por rebanada, y el pan blanco te proporciona 0.5 gramos por rebanada. (Council, 2007).

Escudero Álvarez y colaboradores, señalaron que la proporción de fibra insoluble debe de ser 3:1 con respecto a fibra soluble. (Escudero Álvarez y cols, 2006).

En el cuadro que se puede ver a continuación, se especifican los componentes que tienen tanto la fibra soluble como la insoluble, según pone de manifiesto Ángeles Carbajal Azcona publicado en el Manual de Nutrición y Dietética (Carbajal A, 2013):

Hidratos de carbono				Sustancias asociadas
Análogos de carbohidratos	Oligosacáridos resistentes	Polisacáridos no amiláceos		
		Solubles	Insolubles	
<ul style="list-style-type: none"> Dextrinas resistentes: <ul style="list-style-type: none"> Maltodextrinas resistentes (FS) De síntesis: <ul style="list-style-type: none"> Polidextrosa Metilcelulosa (NF) Almidón resistente (FI) 	<ul style="list-style-type: none"> Rafinosa Estaquiosa Verbascosa Inulina FOS GOS 	<ul style="list-style-type: none"> Hemicelulosas <ul style="list-style-type: none"> Arabinosilanos,... β-glucano Pectinas Gomas Mucilagos Alginatos Carragenatos Galactomanano 	<ul style="list-style-type: none"> Celulosa Hemicelulosas 	<ul style="list-style-type: none"> Lignina Fitatos Cutinasy suberinas Ceras Saponinas Compuestos fenólicos (Taninos)
Fibra soluble			Fibra insoluble	
Fermentable (>70%)			Parcialmente fermentable (10-70%)	Muy poco fermentable <10%
FI: fibra insoluble; FS: fibra soluble; NF: no fermentable				

FIGURA 3: Componentes de la fibra alimentaria

Cada tipo de alimento tiene una cantidad distinta de fibra. Hernández. en 1993, en un tratado sobre alimentación infantil, realizó una tabla donde se especificaba la cantidad de fibra que tienen los alimentos (Hernández, 1993):

Alimentos	gr de fibra / 100 gr	Alimentos	gr de fibra / 100 gr
Legumbres y verduras		Galletas	
- Judías blancas	25,4	- De centeno	12
- Garbanzos	12	- De avena	3 - 4
- Lentejas	11,7	- Integrales	6
- Habas	6 - 8	- Dulces	1 - 2
- Guisantes	12		
- Espinacas	6,3	Frutas frescas	
- Acelgas	5,7	- Frambuesas y moras	7,4
- Puerro	3,9	- Plátano	3
- Judías verdes	3,9	- Chirimoya	2,4
- Zanahoria	3	- Higo fresco	2,2
- Maiz	5,7	- Manzana y limón	2
- Patata	2	- Pera	2,3
- Tomate	1,5	- Naranja	2
		- Manzana	2
Cereales		Frutas secas	
- Salvado de trigo sin refinar	44	- Albaricoque seco	24
		- Coco seco	23,5
Cereales de desayuno		- Higos secos	18,5
- de Salvado	26	- Ciruelas secas	13,4
- Salvado integral	27	- Cacahuets	8,1
- Copos de avena	14	- Almendras	14,3
- Cornflakes	3	- Nueces	5,2
- Muesli	22	- Pasas	6,8
- Arroz integral	0,5		

FIGURA 4: Cantidad de fibra de los distintos alimentos

Además, la cantidad de fibra soluble y de insoluble, varía en según que tipo de alimentos, tal como Hernández señaló en el mismo manifiesto :

Alimentos	FT	FI	FS
- Arroz	0,58	0,44	0,14
- Pan	1,76	0,53	1,23
- Pastas	2,67	1,14	1,53
- Tomates	1,73	1,18	0,55
- Patatas	1,65	0,80	0,85
- Garbanzos	11,31	7,01	4,30
- Lentejas	9,00	6,66	2,34
- Alubias secas	18,74	9,81	8,93
- Naranjas	2,10	0,73	1,37
- Manzanas	1,70	1,00	0,70
- Plátanos	1,10	0,40	0,70

FIGURA 5: Cantidad de fibra total, soluble e insoluble de los alimentos

1.10.5. Tratamiento no farmacológico: Probióticos.

La OMS/FAO definió los probióticos en el año 2001 como “*organismos vivos que al ser administrados en cantidades adecuadas proporcionan o generan efectos benéficos a la salud del huésped*” (OMS, 2001). El término probiótico fue introducido por Lilly y Stillwell en 1965 (Lilly y cols, 1965) y posteriormente esta definición fue modificada y se redefinió el término de probióticos como microorganismos y compuestos que participan en el balance y desarrollo microbiano intestinal. En 1974, Parker fue el primero en utilizar el término probiótico con el significado que se le da ahora, al definirlo como “*organismos y sustancias que contribuyen al balance microbiano intestinal*” (Parker, 1974).

En 1989, Fuller los definió como “*Aquellos microorganismos vivos, principalmente bacterias y levaduras, que son agregados como suplemento en la dieta y que afectan en forma beneficiosa al desarrollo de la flora microbiana en el intestino*” (Fuller, 1989). Esta definición fue cambiando a lo largo de la historia hasta llegar a la citada anteriormente de la OMS del 2001 o la de Schrezenmeir y colaboradores que los definieron como “*una preparación de, o un producto conteniendo, unos microorganismos definidos, viables y en suficiente cantidad para alterar la microbiota de un compartimento del huésped y ejercer efectos beneficiosos para la salud de este huésped*” (Schrezenmeir y cols, 2001).

Como dijo la OMS en el año 2002, un probiótico debe contener organismos no patógenos; ser un habitante normal del intestino; ser seguros y resistentes a los procedimientos culinarios, a la acidez estomacal y a la alcalinidad duodenal, así como a la bilis; además deben tener baja permeabilidad intestinal; tener tiempo corto de reproducción, ser capaz de colonizar el intestino o permanecer en él por un tiempo; adherirse a la mucosa intestinal para evitar ser “arrastrados” durante el tránsito intestinal y producir compuestos antimicrobianos. Además deben ser capaces de ser tolerados por el sistema inmune intestinal e interactuar con el, y participar en el metabolismo local (OMS, 2002).

Cada humano vive en asociación con una gran cantidad de microorganismos presentes en la superficie de los epitelios de la piel y mucosas de los diferentes tractos (digestivo, respiratorio, genitourinario), un microecosistema, por ejemplo en el colon hay un balance entre microorganismos “buenos” (benéficos) y microorganismos perjudiciales (patógenos) y en ese balance, los “buenos” estimulan el sistema inmune, protegen contra la invasión de bacterias, hongos, virus y protozoarios, además colaboran en la digestión y detoxificación de los alimentos y los “perjudiciales” no son capaces de colonizar e invadir (Gupta y cols, 2009; Bosscher y cols, 2009). La pérdida del balance entre las especies de bacterias benéficas y perjudiciales produce inflamación crónica y propicia la enfermedad.

Por ejemplo, en la inflamación intestinal crónica se ha observado un incremento en bacteroides y *E. coli* adherente o invasiva, y una disminución de especies de bifidobacterias y lactobacilos (Ng y cols 2009)

Vanderhoof, Young dijeron en 1998 que el microecosistema de los probióticos puede ser modificado e influenciado por el tipo de alimentos consumidos, la administración enteral o parenteral de agentes quimioterapéuticos, como los antibióticos, quimioterapia y radioterapia oncológica. La modificación puede ser, tanto cuantitativa como cualitativa, es decir puede disminuir la cantidad de todas o algunas cepas o incluso hacer desaparecer algunas y aumentar otras. Por el contrario, la ingesta de bacterias que normalmente forman parte de este sistema y son beneficiosas y necesarias para el organismo, es decir probióticos, constituye una opción profiláctica y terapéutica contra la enfermedad (Vanderhoof y cols, 1998).

Los mecanismos a través de los cuales ejercen sus efectos beneficiosos los probióticos se pueden agrupar en 4: (1) Actividad antimicrobiana; (2) Incrementan la barrera

mucoepitelial; (3) Participan en la detoxificación del contenido intestinal; y (4) Modulan la respuesta inmune (Reyes Esparza y cols, 2010).

Fotiadis CI y sus colaboradores en 2008, describieron como realizan su función los probióticos, diciendo que éstos ejercen su actividad antimicrobiana a través de prevenir la colonización intestinal de patógenos a través de la inhibición competitiva, disminuyendo el pH intestinal; produciendo metabolitos que previenen el crecimiento de patógenos, entre los cuales destacan ácidos grasos libres, péptidos antibacterianos y ácido láctico entre otros; además, incrementan la presencia de oxidantes como el peróxido de hidrógeno . Asimismo, los probióticos inhiben la invasión bacteriana y bloquean la adhesión y translocación de los patógenos al epitelio (Fotiadis y cols, 2008).

Ouwehand y Salminen en 1998 y posteriormente Isolauri y colaboradores en 2002 dijeron que los probióticos buscan tener un efecto beneficioso para la salud de quien los toma, y para que puedan realizar dicha actividad, necesitan tener ciertas características:

1) Ser de origen humano, ya que, en teoría, las cepas aisladas de seres humanos sanos van a presentar una mayor facilidad para colonizar el intestino humano y probablemente no sean patógenas, habiéndose utilizado para definir esta característica el acrónimo inglés “GRAS” (“generally recognized as safe”). No obstante, también se han utilizado probióticos de origen no humano, como *Saccharomyces cerevisiae*, demostrándose su seguridad tras el consumo regular por el hombre.

2) Deben poseer tolerancia a las condiciones ambientales del tracto gastrointestinal, ya que si los microorganismos probióticos han de llegar viables al intestino, es preciso que resistan el pH gástrico, las enzimas digestivas y la acción detergente e inhibidora de las sales biliares.

3) Han de ser capaces de colonizar el intestino, con un tiempo corto de replicación, y de adherirse a la mucosa intestinal para que tenga lugar la modulación de la respuesta inmune, así como la exclusión de microorganismos patógenos, si bien en esto último puede deberse también a su capacidad de producir compuestos antimicrobianos. (Ouwehand y cols, 1998; Isolauri y cols, 2002).

Entre los microorganismos más utilizados como probióticos, destacan las bacterias lácticas y las bifidobacterias. Dentro de las bacterias lácticas se incluyen

bacilos o cocos Gram-positivos de los géneros *Lactobacillus*, *Leuconostoc*, *Pediococcus*, *Lactococcus*, *Enterococcus*, *Streptococcus*, *Vagococcus*, *Weissella*, *Oenococcus*, *Atopobium*, *Alloicoccus*, *Aerococcus*, *Tetragenococcus* y *Carnobacterium* (Holzapfel y cols, 1995; Schleifer y cols, 1995).

Además de las bacterias lácticas y bifidobacterias, también se utilizan con este fin bacterias que pertenecen a otro géneros, como *Escherichia coli* y *Bacillus cereus*, así como levaduras, principalmente *Saccharomyces cerevisiae* (Shortt, 1998; Vaughan y cols, 2002)

Los probióticos son bacterias sin capacidad patógena, capaces de prevenir la adherencia, establecimiento, replicación y/o la acción de las bacterias patógenas. Entre los posibles mecanismos se incluye una modificación del pH en el lumen intestinal, debido fundamentalmente a la producción de ácidos orgánicos, principalmente lactato y los ácidos grasos de cadena corta acetato, propionato y butirato, como consecuencia de su capacidad fermentativa sobre la fibra dietética (Le Blay y cols, 1999; Morrison y cols, 2006)

Una de las principales funciones de los probióticos es la de mejorar la función de la barrera intestinal. Esto hace que actúe directamente sobre el tracto gastrointestinal, el cual es la mayor superficie del cuerpo en continuo contacto con el medio externo, por lo que necesita contar con distintos mecanismos que traten de prevenir la entrada de compuestos o agentes potencialmente lesivos para el organismo. Para este cometido, la monocapa epitelial y el revestimiento de moco que la recubre, junto con las uniones estrechas que mantienen unidos a los enterocitos, forma una barrera física que previene la entrada a la lámina propia de microorganismos potencialmente patógenos y de antígenos lumenales. Por otro lado, la inmunoglobulina (Ig) A secretada por el intestino, además de bloquear la unión de microorganismos patógenos al epitelio, evitando por tanto su posterior acceso a la lámina propia intestinal, es también capaz de aglutinar bacterias y virus en unos grandes complejos que son atrapados en la barrera de moco y eliminados en las heces.

Un ejemplo de lo antes descrito, lo dieron Teahon y cols. 1992 y Plevy en 2002, al hablar de la enfermedad inflamatoria intestinal, donde la integridad de la barrera epitelial está comprometida, lo que permite el paso de antígenos lumenales a la lámina propia, que pueden desencadenar una respuesta inmune exagerada y contribuir en la perpetuación del proceso inflamatorio en el intestino (Teahon y cols, 1992; Plevy, 2002).

Como antes hemos comentado, el tracto gastrointestinal es el que más está en contacto con el medio externo y necesita poder distinguir entre potenciales patógenos y antígenos inocuos como son las proteínas de la dieta y las bacterias comensales. El principal componente del sistema inmunitario intestinal está constituido por el tejido linfoide asociado al intestino (GALT, *Gut-Associated Lymphoid Tissue*), en el que se puede distinguir dos compartimentos (Mowat, 2003):

- a) GALT organizado, constituido por folículos linfoides aislados, folículos linfoides asociados o placas de Peyer y ganglios linfáticos mesentéricos. Estos tejidos son considerados como los principales sitios de inducción de la respuesta inmunitaria intestinal.
- b) GALT difuso, integrado por poblaciones de linfocitos dispersas a lo largo del epitelio y de la lámina propia del intestino. Es en este compartimento donde se lleva a cabo la fase efectora de la respuesta inmunitaria intestinal.

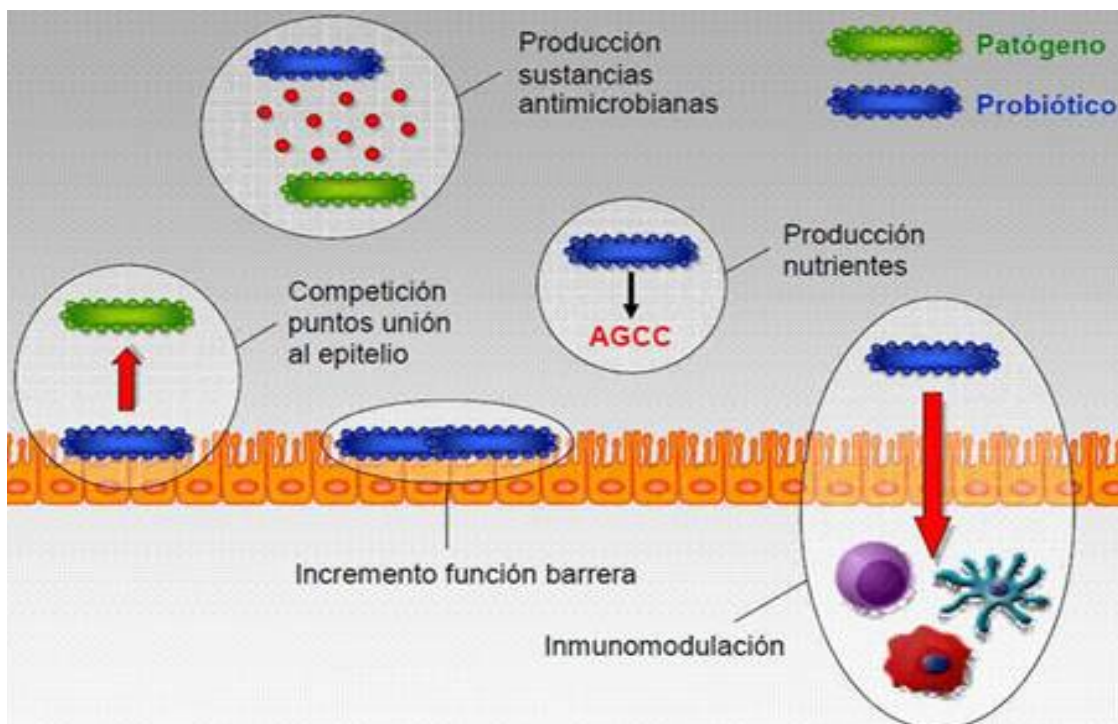


FIGURA 6: Mecanismo de acción de los probióticos

Debido a su localización intestinal y ante la posibilidad de interactuar con el epitelio de la mucosa, es evidente que los probióticos actúan tanto sobre la inmunidad intestinal específica como inespecífica, y que este hecho está íntimamente relacionado con sus efectos beneficiosos sobre el hospedador.

Estudios como los de Kaila y cols. de 1992 o el de Rinne y cols. del año 2005 (Kaila y cols, 1992; Rinne y cols, 2005), demuestran que numerosos lactobacilos pueden alertar al sistema inmune intestinal, y favorecer de forma secundaria el rechazo de microorganismos infecciosos potencialmente lesivos, esto se puede realizar mediante la producción de IgA específicas o la activación de células K (natural killer), como dijeron Gill y cols. en el año 2001, Sheih y cols. en 2001 y Ogawa y cols. en 2006 (Gill y cols, 2001; Sheih y cols, 2001; Ogawa y cols, 2006).

Estos probióticos, tienen otros efectos inmunomoduladores los cuales derivan de su capacidad para incrementar la actividad fagocítica de leucocitos intestinales, de promover una mayor proliferación de linfocitos B junto con un aumento en la secreción de inmunoglobulinas (A y G) y de estimular la producción de citoquinas como interleuquina (IL)-2, IL-6 o factor de necrosis tumoral (TNF)- α .

Hay otros probióticos, como *E. coli* no patógeno o *Lactobacillus sakei*, que tienen la capacidad de aumentar la producción de citoquinas antiinflamatorias como IL-10 o factor de crecimiento transformante (TGF)- β y al mismo tiempo reducir las de carácter proinflamatorio, por ejemplo TNF- α , interferon (IFN)- γ o IL-8, tal como escribieron Madsen y cols. en 1999, Haller y col en el año 2000, Maassen y cols. en 2001 y Morita y cols. en 2002 (Madsen y cols, 1999; Haller y cols, 2000; Maassen y cols, 2000; Morita y cols, 2002)

A pesar de que existen gran número de estudios sobre el tema, todavía no se conoce con exactitud cómo interaccionan los probióticos con las células linfoides del intestino para conseguir la activación del sistema inmunitario intestinal. En este sentido, hay autores que han propuesto que los lactobacilos pueden modificar la producción de citoquinas mediante la participación de algún componente de su pared celular que no ha sido totalmente caracterizado (Rangavajhyala y cols, 1997; Solis-Pereyra y cols, 1997).

Majamaa y colaboradores en 1997, destacaron que el efecto de los probióticos sobre la respuesta inmune no se limita a una actuación sobre el tejido intestinal, pudiendo afectar a la inmunidad sistémica, con claros efectos beneficiosos en diferentes afecciones de alta prevalencia, especialmente en la población infantil, como son el eczema atópico y las alergias en general. (Majamaa y cols, 1997).

Kirjavainen y cols. destacaron en 1999 el hecho de que existan dentro de la misma especie de probióticos, entre distintas cepas, como es el caso del *L. acidophilus*,

el cual aumenta la proliferación ex vivo de linfocitos en el bazo del ratón, mientras que hay otras especies de *Lactobacillus*, como *casei*, *gasseri* y *ramnosus* que la inhiben, demostrando efectos sobre linfocitos T y B que son específicos de la cepa (Kirjavainen y cols, 1999).

El uso de probióticos se asocia en la actualidad con un gran número de efectos beneficiosos en humanos, muchos de ellos establecidos de forma empírica, como la mejora de la intolerancia a la lactosa, la modulación del sistema inmunitario, la reducción de la hipercolesterolemia y la protección frente a enfermedades infecciosas, inflamatorias y alérgicas tal como dijo Gill en el año 2003 (Gill, 2003). Tal como dijeron Marteau y Shanahan en 2003, La concentración de probióticos viables que se considera que debe llegar al intestino para producir un efecto beneficioso es $\geq 10^6$ ufc/ml en el intestino delgado y $\geq 10^8$ ufc/g en el colon (Marteau y cols, 2003).

- ACCIÓN DE LOS PROBIÓTICOS SOBRE EL ESTREÑIMIENTO:

Numerosos estudios han demostrado la acción de los probióticos en el tratamiento del estreñimiento. Chmielewska y Szajewska demostraron en el 2010, que la administración de *L. reuteri* (DSM 17938) en niños con estreñimiento crónico muestra efectos positivos en la frecuencia de la evacuación intestinal, aun cuando no se han observado efectos favorables en la consistencia de las heces (Chmielewska y cols, 2010). También el *L. casei rhamnosus* Lcr35 y el *Bifidobacterium breve*, pueden ser benéficos, tal como dijeron Chmielewska y Szajewska en 2010 y posteriormente Tabbers y cols. en 2011 (Chmielewska y cols, 2010; Tabbers y cols, 2011).

El *Bifidobacterium breve*, incrementa la frecuencia de las evacuaciones, mejora la consistencia de las heces y disminuye el dolor abdominal en niños con estreñimiento funcional, como dijeron Lamiki y colaboradores en 2010 (Lamiki y cols, 2010).

En el artículo antes citado de Chmielewska y Szajewska de 2010, se dijo que en adultos y niños la suplementación con los probióticos *Bifidobacterium lactis* DN-173 010 ó *Lactobacillus casei* Shirota, ó *Escherichia coli* Nissle 1917 favorecen la frecuencia de las evacuaciones intestinales y la consistencia de las heces (Chmielewska y cols, 2010).

Además de los tratamientos antes citados, se ha demostrado que la mezcla de próbioticos, se considera una alternativa en el tratamiento del estreñimiento: en niños se ha demostrado que la combinación de los probióticos *Bifidobacteria bifidum*, *B.*

infantis, *B. longum*, *Lactobacilli casei*, *L. plantarum* y *L. rhamnosus* genera una reducción significativa en los síntomas de esta patología, especialmente en relación al dolor abdominal y a la consistencia de heces, tal como dijeron Bekkali y cols. en 2007. (Bekkali y cols, 2007). Mientras que según Tabbers y colaboradores en 2011, en el trabajo antes citado, el consumo de yogur con una mezcla de probióticos, en adultos, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium bifidum* y *Lactobacillus acidophilus* ha demostrado un significativo aumento en la frecuencia de las evacuaciones (Tabbers y cols, 2011).

Hay estudios, como el de Witberg y cols. de 2013 y el de Gamarra Taborda y cols, que también apuntan al uso de probióticos con prebióticos, para formar simbióticos, y que mejorarían la frecuencia, consistencia y forma de las deposiciones (Waitberg y cols, 2013; Gamarra Taborda Flesch y cols, 2014).

En relación al uso de simbióticos, recientemente se ha publicado en humanos un estudio randomizado, controlado frente a placebo con el uso de simbióticos (Oligofructosa + inulina -SYN1- + *Lactobacillus rhamnosus* GG y *Bifidobacterium lactis* Bb12) en pacientes intervenidos de pólipos colónicos (n = 43) y cáncer de colon (n = 37); además de mejorar la flora fecal también lo hicieron diversos biomarcadores (genéticos, celulares, inflamatorios e inmunológicos) reduciendo el riesgo teórico de cáncer de colon.

También se investiga cómo pueden contribuir los probióticos al buen funcionamiento del tránsito intestinal de los más pequeños que sufren este síntoma (3% de la población mundial).

Se ha demostrado que administrando una cantidad concreta de *Bifidobacterium Breve* en niños de entre 6 y 16 años, el tratamiento resulta efectivo para el estreñimiento, ya que aumenta la frecuencia de defecación por semana, la consistencia de las heces y disminuye el número de episodios de incontinencia fecal, así como el dolor abdominal, tal como dijeron Tabbers y colaboradores en 2011 (Tabbers y cols, 2011).

En consecuencia, la evidencia científica actual muestra el beneficio de utilizar cepas probióticas en el manejo del estreñimiento, aún más si se adiciona fibra dietética. Estas cepas pueden utilizarse a manera de suplementos o adicionadas en alimentos, esencialmente lácteos fermentados. No obstante, se considera importante realizar más

investigaciones que permitan obtener una evidencia más sólida sobre el efecto en el estreñimiento. Estas investigaciones deben dirigirse a establecer por medio de estudios de intervención más representativos de la población la efectividad al ser administrados en una matriz alimentaria, la especificidad de las cepas sobre los síntomas del estreñimiento, la población en la cual pueden ser recomendados, la dosis asociada al efecto, y además, estudios donde se evalué el efecto aditivo al utilizar mezclas de probióticos y/o fibra dietética.

- ACCIÓN DE LOS PROBIÓTICOS SOBRE OTRAS PATOLOGÍAS

Tal como puede verse en la Guía Práctica sobre probióticos de la Organización Mundial de Gastroenterología, que se publicó en el año 2011, los probióticos pueden utilizarse para tratar algunas patologías (Organización Mundial de Gastroenterología, 2011)

Cáncer de colon:

El estudio SYNCAN, estudió el efecto de la oligofructosa más dos cepas probióticas en pacientes con riesgo de desarrollar cáncer de colon. Los resultados del estudio sugieren que una preparación simbiótica puede disminuir la expresión de biomarcadores para cáncer colorrectal.

Diarrea:

Se ha confirmado que las diferentes cepas de probióticos, entre las que se incluyen *L. reuteri* ATCC 55730, *L. rhamnosus* GG, *L. casei* DN-114 001, y *Saccharomyces cerevisiae* (boulardii) son útiles para reducir la severidad y duración de la diarrea infecciosa aguda infantil. La administración oral de los probióticos abrevia la duración de la enfermedad diarreica aguda en niños en aproximadamente 1 día. Los mecanismos de acción son específicos para cada cepa: existe evidencia para la eficacia de algunas cepas de *Lactobacillus*.

Para la prevención de la diarrea infantil y del adulto solamente hay evidencia que sugiere que *Lactobacillus* GG, *L. casei* DN-114 001, y *S. boulardii* son eficaces en algunas condiciones específicas. En la diarrea asociada a antibióticos, existe la evidencia de la eficacia de *S. boulardii* o *L. rhamnosus* GG en adultos o niños que están recibiendo antibióticoterapia. Un estudio indicó que *L. casei* DN-114 001, es eficaz para evitar la diarrea asociada a los antibióticos y la diarrea provocada por *C. difficile* en pacientes adultos hospitalizados.

Varios meta análisis de ensayos clínicos controlados publicados muestran resultados consistentes, sugiriendo que los probióticos son seguros y eficaces.

Alergia:

Unos pocos estudios bien diseñados han brindado evidencia de que determinadas cepas de probióticos pueden ser eficaces en el tratamiento de pacientes con eczema atópico. Se conoce poco sobre la eficacia de los probióticos en la prevención de la alergia alimentaria.

Respuesta inmune:

Existe evidencia que sugiere que varias cepas de probióticos y la oligofructosa prebiótica resultan útiles para reforzar la respuesta inmunitaria. Se ha obtenido evidencia indirecta en estudios dirigidos a evitar la enfermedad infecciosa aguda (diarrea infantil nosocomial, episodios invernales de influenza) y estudios que analizaron las respuestas de anticuerpos a las vacunas.

Síndrome del Intestino Irritable (SII):

En los estudios publicados la reducción de la distensión abdominal y la flatulencia es un hallazgo constante en los tratamientos probióticos; asimismo, algunas cepas pueden mejorar el dolor y proporcionar además un alivio general. El *Lactobacillus reuteri*, puede mejorar los síntomas de cólicos ya en la primer semana de tratamiento, como lo muestra un ensayo reciente con 90 lactantes con cólico infantil alimentados a pecho.

Malabsorción de lactosa:

En una serie de estudios controlados en individuos que consumían yogurt con cultivos vivos, se demostró que *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* mejoran la digestión de la lactosa y reducen los síntomas de la intolerancia a la lactosa.

1.10.6. Tratamiento para el estreñimiento derivado del consumo de opioides:

Puesto que ésta es una patología de la cual se ha empezado a estudiar y hablar recientemente gracias a lo establecido en los criterios Roma IV para el diagnóstico del estreñimiento y otras patologías digestivas.

Para el tratamiento de este tipo de patología, hay que señalar que en principio es útil el mismo tratamiento utilizado para el estreñimiento funcional (uso de laxantes, fibra dietética y uso de probióticos). Uno de estos últimos (los laxantes) fueron recomendados por Caraceni y colaboradores en el años 2012, de la Sociedad Europea para los Cuidados Paliativos, como tratamiento y profilaxis del estreñimiento derivado del uso de opioides para pacientes con cáncer (Caraceni y cols, 2012). Sloots y colaboradores hablaron en 2010 del Lubisprone, un activador del canal de cloruro, como un tratamiento aprobado por la FDA para el tratamiento del estreñimiento derivado del uso de opioides (Sloots y cols., 2010).

Otras opciones para tratamiento adicionales se los pacientes con estreñimiento derivado del uso de opioides, implican el uso de antagonistas de los receptores opioides que bloquean las acciones de éstos de forma centralizada o periférica, minimizando o previniendo los efectos negativos de los opioides sobre la secreción intestinal y la propulsión colónica, tal como señalaron en el año 2014 Brenner y Chey (Brenner y cols, 2014).

Los antagonistas de los receptores opioides μ de acción periférica bloquean los receptores opioides en los receptores gastrointestinales, pero no centrales, y por lo tanto no conducen a síntomas de abstinencia, cosa que si que ocurre con la naloxona y la nalbufina, los cuales atraviesan la barrera hematoencefálica y pueden desencadenar síntomas de abstinencia opioide, tal como señalaron Sykes en 1996, y posteriormente Liu y Wittbrodt en 2002 (Sykes, 1996; Liu y cols, 2002). Tal como señalaron Thomas y colaboradores en 2008 y posteriormente la FDA (Food and Drugs Administration) en 2014, la metilnaltrexona subcutánea está aprobada para el tratamiento del estreñimiento derivado del uso de opioides en pacientes con dolor crónico no canceroso y para pacientes con enfermedad avanzada que reciben cuidados paliativos que han tenido una respuesta inadecuada a la terapia laxante (Thomas y cols, 2008; FDA, 2014).

Caraceni y colaboradores, señalaron en 2012, que la Asociación Europea de Cuidados Paliativos recomiendan la metilnaltrexona subcutánea como una opción de tratamiento de segunda línea para el tratamiento del estreñimiento derivado del uso de opioides en pacientes con dolor crónico por cáncer cuando los laxantes tradicionales no son eficaces (Caraceni y cols, 2012). Camillera habló en 2005 del alvimopan, el cual está disponible solo en Estados Unidos, y que es un antagonista de los receptores opioides μ indicado sólo para prevenir o acortar el curso del íleo postoperatorio después

de la resección intestinal y, por lo tanto, sólo está disponible para uso hospitalario (Camillera, 2005).

Otro tratamiento utilizado es el del naloxegol, el cual es un derivado oral de naloxona, y que fue aprobado por la FDA para el tratamiento del estreñimiento derivado del uso de opioides en pacientes adultos con dolor no canceroso sin la limitación para el uso en pacientes sin dolor canceroso, en septiembre de 2014, tal como señaló Chey y colaboradores en 2014 (Chey y cols, 2014).

1.11. Unidades de medida del consumo de fármacos

Existen herramientas con las que podemos analizar el consumo de fármacos, una familia de fármacos en este caso. Con estas herramientas podemos saber el gasto, en número de envases vendidos, el DDD (Dosis Diaria Definida), el DHD (Dosis Definida por 1000 habitantes y día),... de dichos fármacos.

Estos datos son distribuidos por el Ministerio de Sanidad, siempre que se trate de fármacos financiados por la Seguridad Social. En este caso, los datos sobre laxantes distribuidos, llegan hasta el 2012, ya que desde esa fecha dejaron de pertenecer a la lista de fármacos financiados por el Sistema Nacional de Salud.

- **DDD:**

La Escuela Nacional de Sanidad estableció en 2011, *“que las DDD asignadas para los productos de combinación se basan en el principio de contar la combinación como una dosis diaria, sin importar el número de los principios activos incluidos en la combinación.”* Para superar las dificultades derivadas de la medición del consumo según el gasto, o según el número de unidades, se ha definido una unidad de consumo de medicamentos conocida como la «dosis diaria definida» (DDD). Ésta es la unidad utilizada por el Nordic Council on Medicines y posteriormente recomendada por el Drug Utilization Research Group europeo.

Establecimiento de la dosis diaria definida (DDD)

Como dijo una fuente anónima de la OMS en 1991 sobre la DDD y posteriormente la Escuela Nacional de Sanidad en 2011 antes citado, es una unidad diferente para cada fármaco, es la dosis media diaria supuesta de un fármaco, cuando se usa en su indicación principal (OMS, 1991.) (Escuela Nacional de Sanidad, 2011). La DDD no es más que una unidad técnica internacional de medida del consumo de medicamentos, que se establece de manera arbitraria según las recomendaciones de las

publicaciones científicas y las recomendaciones del laboratorio fabricante y según la experiencia acumulada con cada producto. El valor de las DDD no es estático y está sometido a continuas revisiones por el WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, pero estos cambios sólo afectan a algunos de los principios activos.

La OMS recordó que las directrices para establecer la DDD son las siguientes:

- Siempre que sea posible, se expresará en forma de peso de sustancia activa.
- Por razones prácticas la DDD se basa en el uso en adultos, excepto para ciertos fármacos utilizados exclusivamente en niños.
- Cuando la dosis inicial del fármaco administrado es distinta de la dosis de mantenimiento, la DDD corresponde a esta última.
- Para fármacos administrados para profilaxis y para tratamiento, la DDD se refiere a la dosis terapéutica; sin embargo, si la administración profiláctica es la principal indicación del medicamento, la DDD corresponde a esta última.
- Para fármacos administrados en dosis distintas según la vía de administración, se establecen distintas DDD: una para la vía oral, otra para la vía parenteral, etc.

En general, el número de DDD consumidas en un país o en una región o en un centro determinado se expresa por 1.000 habitantes y por día. Este parámetro proporciona una idea aproximada del volumen de población tratada diariamente con una dosis habitual de un determinado fármaco.

De hecho, es importante recordar que la DDD no es más que una unidad técnica de medida que permite estudios comparativos de consumo en distintos países y dentro del mismo país en distintos períodos de tiempo, independientemente de las variaciones en el precio y en el contenido ponderal de las especialidades farmacéuticas. El uso de esta unidad permite poner de manifiesto diferencias en los hábitos terapéuticos de un país a otro, pero no identifica las causas específicas de estas diferencias. Además, el cálculo del consumo mediante esta unidad puede ser de utilidad en muchos otros campos de la farmacología clínica.

$$\text{nº de DDD} = \frac{\text{nº de unidades vendidas al año (mg fármaco)}}{\text{DDD (mg)}}$$

Para dar una idea de la fracción de población expuesta a un determinado fármaco o grupo de fármacos, el consumo medio se expresa en DDD por 1.000 habitantes y por día, de modo que:

$$\text{nº DDD x 1000 hab/día} = \frac{\text{mg fármaco consumidos en 1 año}}{\text{DDD (mg) x 365 días x Nº hab}} \times 1000$$

Para el cálculo del consumo en hospitales se aplican las mismas reglas pero se expresa el consumo en forma de DDD/100 camas-día. Bergman y cols. en 1980, dijeron que la cifra resultante es una estimación cruda de la probabilidad de que un paciente sea tratado con un determinado medicamento durante su estancia hospitalaria, o del porcentaje de pacientes tratados con un fármaco determinado durante un cierto período de tiempo (Bergman U et al, 1980). Se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{DDD/100 camas/día} = \frac{\text{consumo de un fármaco (mg)}}{\text{en un periodo } \ll a \gg} \times 100$$
$$\text{DDD (mg) x nº días periodo } \ll a \gg$$
$$\text{x nº camas x \% ocupación}$$

Ventajas y limitaciones de la DDD:

El Centro Colaborador de la OMS para la Metodología en Estadísticas de Medicamentos estableció las ventajas de la DDD sobre las demás unidades del consumo mencionadas en apartados anteriores son las siguientes:

- Permite hacer comparaciones de un período a otro dentro de un mismo país sin que los resultados resulten afectados por los cambios de precios o de presentaciones.
- Permite hacer comparaciones internacionales sin que los resultados resulten afectados por las diferencias de precios o de presentaciones.
- Da una idea sobre la proporción de población tratada.

A pesar de que la DDD es una unidad de consumo de medicamentos con muchas ventajas sobre otras unidades (valor económico, número de unidades vendidas, etc.), presenta algunas limitaciones que se deben tener en cuenta cuando se interpretan los resultados de un estudio en el que se haya utilizado dicha unidad:

- A menudo existe amplia variabilidad interindividual en la dosis prescrita y/o tomada.
- A veces un mismo fármaco tiene más de una indicación, con dosis diferentes para cada una.
- No todos los fármacos vendidos son consumidos (esta limitación sólo se aplicaría cuando los datos son de ventas, y no de consumo).
- No equivale necesariamente a la dosis media prescrita.
- No equivale necesariamente a la dosis media ingerida.
- En ocasiones, el denominador no es necesariamente toda la población.
- En comparaciones internacionales hay que tener en cuenta la estructura de la población de los países comparados.
- En general, salvo excepciones (fármacos utilizados de manera continua como por ejemplo contraceptivos, insulina, etc.), sólo indica el número medio de pacientes tratados en un día.
- Es poco útil para reflejar el consumo de medicamentos cuando las combinaciones a dosis fijas de dos o más principios activos constituyen una parte importante del mercado.

Ciertos aspectos de esta lista, como son el hecho de que no tiene por qué equivaler a la dosis media ingerida, fue tratado por Puig en 1990 y por Wessling y colaboradores. También en 1990 (Puig, 1990; Wessling y cols, 1990)

- DHD:

Cuando hablamos del DHD, estamos hablando de la dosis diaria definida por cada 1000 habitantes y día. Para su cálculo, usaremos la siguiente fórmula:

$$\text{DHD} = \frac{\text{gr totales consumidos del medicamento} \times 1000}{\text{DDD} \times \text{N}^{\circ} \text{ habitantes} \times 365 \text{ días}}$$

Un ejemplo que explica el concepto podría ser con un fármaco que tiene un DHD de 20, indicaría que cada día del año, 20 de cada 1000 habitantes estarían recibiendo una dosis definida de dicho fármaco.

Hay que aclarar que los datos de la DHD tampoco son estáticos, puesto que varían en función del dato de población que se escoja para el cálculo.

Es muy importante hablar del denominador de la población, en el cual es importante tener en cuenta las limitaciones derivadas del volumen de población utilizado. El consumo de medicamentos se refiere a toda la población, mientras que el uso de algunos fármacos está concentrado en algunos grupos específicos de edad (por ejemplo contraceptivos, algunas vacunas, flúor, etc.). Además, en estudios comparativos de utilización de medicamentos entre distintos países, es importante conocer la distribución de las poblaciones por edad y sexo, ya que diferencias en esta distribución pueden influir en la cantidad y en el patrón de los medicamentos consumidos. Así por ejemplo, un estudio comparativo sobre el uso de antihipertensivos realizado en 1981 y del que se habló en 1983 por parte de Capellà y colaboradores. (Capellà y cols, 1983) En varios países europeos puso de relieve la existencia de amplias diferencias cualitativas (número total de DDD de antihipertensivos consumidos) y cualitativas (en la distribución del consumo por subgrupos). Éste, puso de manifiesto que el consumo de antihipertensivos en Suecia era unas cuatro veces superior al registrado en España; la corrección del consumo en función de la distribución por edades de la población daba una disminución del margen de diferencia, pero todavía destacaba una amplia variabilidad internacional.

En otro estudio anterior, de Bergman en 1978, se comentó que la expresión del consumo por habitante y por día proporciona una idea aproximada del volumen de población tratada; además, en circunstancias ideales, es decir para los fármacos utilizados de forma continua y en una sola indicación (por ejemplo antidiabéticos), el consumo expresado de esta forma parece coincidir con los datos de morbilidad (Bergman, 1978). No obstante, esto no es aplicable para fármacos utilizados en varias indicaciones y a dosis distintas según la indicación (por ejemplo psicofármacos) y para los utilizados en pautas cortas de tratamiento (analgésicos, antibióticos, etc.).

2. HIPOTESIS Y OBJETIVOS

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1. Hipótesis:

Desde hace ya varios años la profesión farmacéutica, ejercida desde el ámbito de la farmacia comunitaria, está cambiando su forma de actuar al entender que el objetivo profesional es fundamentalmente el paciente.

Este cambio está relacionado con las nuevas demandas que la sociedad exige de los profesionales sanitarios. El nivel de conocimiento en temas de salud de los ciudadanos en los países europeos ha tenido un notable aumento, los pacientes exigen una mayor información y se sienten preparados para participar en los procesos de curación.

Cada vez se requiere una mayor implicación entre los profesionales de la salud y los ciudadanos, donde los procedimientos bien estructurados y con garantías de calidad, entendiendo por “calidad” lo que establece el Instituto de Medicina de los EUA (IOM) como: el grado en que los servicios de atención en salud: 1) incrementan la probabilidad de alcanzar un resultado deseado en salud; y 2) son consistentes con conocimientos profesionales actualizados, incluyendo el concepto de seguridad del paciente, sean capaces de mantener una atención sanitaria que garantice la salud de la población y un futuro sostenible del sistema de atención sanitaria (OMS, 2007).

Esta nueva concepción de la sanidad está refrendada por la legislación europea. En el caso de España se recoge en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, “básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica”. En su Artículos 2. Principios básicos, en el punto 2 dice: *“Toda actuación en el ámbito de la sanidad requiere, con carácter general, el previo consentimiento de los pacientes o usuarios. El consentimiento, que debe obtenerse después de que el paciente reciba una información adecuada, se hará por escrito en los supuestos previstos en la Ley”*. Y en el punto 6 de este mismo artículo dice: *“Todo profesional que interviene en la actividad asistencial está obligado no sólo a la correcta prestación de sus técnicas, sino al cumplimiento de los deberes de información y de documentación clínica, y al respeto de las decisiones adoptadas libre y voluntariamente por el paciente”*.

Los pacientes pues, no son meros receptores de un diagnóstico y de una prescripción, necesitan conocer las causas de su enfermedad y quieren colaborar de

forma activa en su curación. La farmacia comunitaria actualmente debe responder, también, a estas necesidades de la población, ofreciendo una atención óptima y basada en la evidencia.

Por otro lado, también los responsables de las administraciones son cada vez más conscientes de que el paciente bien informado aporta numerosos beneficios a todas las partes implicadas en el proceso de la enfermedad, y que, cuanta más información tiene el paciente, mejor sigue el tratamiento, mejor afronta su patología y mejor entiende las indicaciones los profesionales sanitarios que le atienden.

El desarrollo de la nueva forma de entender la oficina de farmacia pasa por hacer del farmacéutico un profesional más implicado en la cooperación con otros sanitarios en un sistema multidisciplinar, cuyo objetivo sea favorecer las prestaciones al paciente y contribuir al sostenimiento del sistema sanitario (Hepler y cols, 1990).

Un elemento importante para desarrollar las competencias del farmacéutico desde la farmacia comunitaria es impulsar la Atención Farmacéutica. Para ello necesita profundizar en temas como: Uso Racional del Medicamento (URM), Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), Fármacovigilancia, y Automedicación. En este contexto, parece imprescindible la instauración de Protocolos Terapéuticos, entendiendo como tales aquellos documentos escritos en los que se recogen una serie de normas de actuación sencillas y acordadas con otros profesionales, con el objetivo de mejorar la calidad asistencial (Pérez Montero, 1995).

Estos protocolos terapéuticos pueden referirse a todo tipo de medicamentos, tanto los de prescripción, como los autorizados sin receta. Para los primeros, sería necesario contar con la colaboración de los servicios de atención primaria, que permitiera un seguimiento del tratamiento en colaboración directa con los médicos prescriptores. Para los medicamentos EFP (Especialidades Farmacéuticas Publicitarias), aun contando con los servicios médicos en ocasiones, podría tener una intervención más directa el farmacéutico desde el ámbito de la Farmacia Comunitaria. Desarrollaría su labor en todas las etapas del proceso asistencial, desde la detección del problema, a través de una consulta, hasta su resolución y posterior seguimiento.

Es obvio que, mediante la utilización de protocolos terapéuticos, se puede mejorar la calidad de la asistencia. Por ello, y centrándonos en medicamentos que no requieren receta, se pretende en este estudio desarrollar un protocolo dirigido a valorar

su eficacia como herramienta metodológica y analizar a la vez el comportamiento de los pacientes antes esta actividad profesional.

Para poder lograr este objetivo, lo primero que hicimos fue seleccionar un grupo terapéutico que no necesite receta médica para su dispensación, que fuera muy demandado en las oficinas de farmacia y que se utilizara en patologías que pudieran ser sistematizadas

Del conjunto de medicamentos que cumplen estas características se seleccionaron los laxantes y los probióticos porque se encontraban entre los grupos terapéuticos más consumidos en automedicación y porque se trataba de medicamentos que se consumen de forma incorrecta con mucha frecuencia.

La patología con la cual se trabaja en este estudio es el estreñimiento, el cual se dice que es más una sintomatología que una patología. Su incidencia y prevalencia es muy variable, según el concepto de estreñimiento que se utilice, aunque se estima que es de un 10-20% de la población, siendo más frecuente en mujeres, y aumenta, tanto en hombres como en mujeres, con la edad (John DN y cols, 1996). Para su diagnóstico, desde el mes de Mayo del año 2016, se utilizan los criterios Roma IV (Lacy y cols, 2016), aunque son muchos más los factores que intervienen en el estreñimiento, unos relacionados con aspectos patológicos: depresión, hipotiroidismo, síndrome de colon irritable, y otros relacionados con los hábitos de vida: dieta inadecuada, consumo de alcohol, falta de ejercicio (Longstreth y cols, 2006).

2.2. Objetivos

2.2.1 Objetivo general

Examinar el impacto que la utilización de un protocolo para problemas de estreñimiento, con la utilización de laxantes y probióticos, tiene en la calidad de la dispensación de las Oficinas de Farmacia, a la vez de formular propuestas que contribuyan a mejorar la metodología que se utiliza en dichas Oficinas de Farmacia para realizar una dispensación eficaz, de calidad y con protocolos válidos en la Atención Farmacéutica.

Para realizar este objetivo general realizamos los siguientes objetivos parciales:

2.2.2. Objetivos parciales

- Estudiar las características de la población con problemas de estreñimiento que acude a las Oficinas de Farmacia de la Comunidad de Madrid incluidas en el estudio - Evaluar los hábitos de conducta y dietéticos que tienen los ciudadanos con problemas de estreñimiento que acuden a la oficina de farmacia.
- Detectar el tipo de medicamento laxante o probiótico que solicita.
- Determinar el nivel de confianza de la población sobre el farmacéutico cuando acuden a la oficina de farmacia para adquirir un laxante o un probiótico,
- Valorar el nivel de seguimiento que los pacientes han tenido en el programa de Atención Farmacéutica.
- Analizar el consumo de laxantes en la sanidad pública y su relación con los costes entre los años 2004 y 2012 a partir de los datos obtenidos sobre Dosis Diaria Definida (DDD) y Dosis Diaria Definida por 1000 habitantes (DHD).

3. MATERIAL Y METODOS

3. MATERIAL Y MÉTODOS:

3.1 Población.

Este estudio está dirigido a la población de personas que acudieron a cualquiera de las Oficinas de Farmacia de la Comunidad de Madrid asociadas al proyecto de Prácticas Tuteladas solicitando un laxante, un probiótico o pidiendo consejo al farmacéutico por tener problemas de estreñimiento. Mayoritariamente las respuestas se realizaban en la misma oficina de farmacia por la persona afectada, solo en los casos en que no era la misma persona la demandante del laxante y quien lo iba a consumir, los cuestionarios se entregaban para ser realizados en por la persona afectada y devueltos nuevamente a la oficina de farmacia.

3.2 Diseño.

Se trata de un estudio observacional descriptivo transversal basado en 500 encuestas que se realizaron en 5 oficinas de farmacias de la Comunidad de Madrid de distintos partes de la región, a razón de 100 encuestas por farmacia, para tener un potencial estadístico suficiente. Para la selección del número de encuestados de forma que la encuesta sea representativa se aplicó la siguiente formula descrita para estudios descriptivos cuando se desconoce el total de unidades de observación o la población es mayor de 10.000 personas (Aguilar-Barojas, 2005).

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2}$$

Donde:

- Z: Es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%. En este caso, para un nivel de confianza del 95%, utilizamos una Z de 1,96

- p : Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.
- $1-p$: Proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio.
- e : Es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

Con la aplicación de la formula el número de encuestas necesarias es de 400, con objeto de ampliar la base muestral se amplió a 500 encuestados para que fuese más representativa y contemplar los posibles errores. Por esta razón se hicieron 515 encuestas, de las que 500 fueron completas y correctas (97%).

3.3 Desarrollo del estudio.

El proyecto comenzó con la selección de las farmacias participantes. Para ello, y antes de seleccionar las oficinas de farmacia, se estableció que deberían estar próximas a centros hospitalarios con objeto de tener mayor variedad de pacientes, por lo que se escogieron aquellas que estuvieran próximas a tres hospitales de referencia de la Comunidad de Madrid:

- Hospital Fundación Jiménez Díaz
- Hospital Clínico San Carlos
- Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda

Una vez seleccionados los centros, se eligieron las oficinas farmacias que se encontraran en su zona de referencia y que además se encontraran participando en la red oficial de prácticas tuteladas. Red integrada por un total de 150 oficinas de farmacia pertenecientes a la Comunidad de Madrid y que participan en los programas de formación de estudiantes en prácticas. El programa está elaborado por la Universidad Complutense de Madrid y realizado en colaboración con el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid.

Las farmacias en las cuales se realizó el proyecto, son:

F. Esperanza Pascual Sánchez Gijón	Calle Rodríguez San Pedro 35, Madrid
F. Raquel Cámara Rica	Calle Fernando el Católico 32, Madrid
F. Prieto Toubes La Cruz Jerez	Calle San Joaquín 11, Majadahonda
F. Monte del Pilar	Calle Valgrande 1, Majadahonda
F. Ana Cosín Borobio	Calle de Arapiles 21, Madrid

Antes de comenzar la recogida de datos, se establecieron reuniones con los farmacéuticos responsables para explicarles el proyecto y pedirles su participación. Dos eran las cuestiones que debían permitirnos, por un lado, autorizar la colaboración de los profesionales que trabajaban en la farmacia para que nos permitiera contactar con las personas que entraban en la misma, y por otro, solicitar autorización para permanecer físicamente en la farmacia, de forma que pudiéramos resolver en el momento aquellas dudas que tuvieran los encuestados a la hora de rellenar los cuestionarios. Así mismo, se entregó a los farmacéuticos titulares de la farmacia un díptico con consejos sobre estreñimiento y su prevención.

3.3.1 Elaboración del cuestionario

La elaboración del cuestionario se realizó en dos fases con objeto de asegurar la representatividad de las respuestas. En la primera fase se entregó por vía internet a un total de 145 personas un cuestionario previo con el fin de corregir los posibles errores en la redacción de las preguntas, cuantificar el tiempo de respuesta y elaborar el orden definitivo de temas a tratar. Para la validación, se utilizaron técnicas de validación de cuestionarios y encuestas para evaluar el nivel de cumplimiento terapéutico, tales como: Test de Morisky-Green, Test de Hermes, Test de Herrera Carranza, Test de cumplimiento SMAQ (Jabary y cols 1999; Herrera Carranza, 2001; Knobel y cols, 2002; Davis y cols, 2005). Además, y por indicación de la Doctora María Pilar Carrasco Garrido, profesora titular de Salud Pública y Medicina Preventiva de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, se cambió el orden de los bloques inicialmente previsto, poniendo en primer lugar el bloque del objetivo para el que se realiza el estudio (uso de laxantes) y dejar para la última parte los datos sociodemográficos.

Antes de iniciar la recogida de datos, se determinó cual era la situación del consumo y venta de laxantes, tanto productos OTC como aquellos que antes eran cubiertos por el Sistema Nacional de Salud, exentos desde el año 2012. Para poder averiguarlo, se le pidió al Ministerio de Sanidad los datos de consumo de laxantes entre los años 2004 y 2012.

Para la recogida de datos, se elaboró una Hoja de Recogida de Datos para obtener información sobre las características sociodemográficas de los pacientes (edad, sexo, profesión...), procedencia de la recomendación del laxante, posibles efectos adversos, utilización de tratamientos no farmacológicos: fibra dietética, y probióticos, así como hábitos de vida. Con la Hoja de Recogida de Datos se pretendía observar cual era la situación real del estreñimiento y la utilización de laxantes en la Comunidad de Madrid.

A los pacientes se les informó de que sus datos solo se utilizarían para la realización de la tesis doctoral. En todo momento se respetó y se garantizó la confidencialidad de la información obtenida y se siguieron las condiciones exigidas en la Ley 15/1999 del 13 de Diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) (Ley 15/1993, 1993).

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión.

Los pacientes que se incluyeron en el estudio son aquellos que cumplieron los siguientes requisitos:

- Pacientes que entraban en la oficina de farmacia para adquirir un laxante.
- En caso de no adquirirlo en ese momento, pacientes que consumen estos productos de forma regular
- Pacientes que consumen probióticos, para tratar el estreñimiento.
- Pacientes que estaban de acuerdo en colaborar en el estudio.

Excluimos del estudio:

- Mujeres embarazadas, puesto que su estreñimiento debe a un estado temporal y por razones circunstanciales.
- Pacientes que dejaron el cuestionario sin terminar.

3.3.3. Variables del estudio.

Las variables explicativas se seleccionaron tras la revisión bibliográfica y en bases a criterios de plausibilidad clínica y biológica.

Como variables explicativas se recogieron:

- Factores sociodemográficas: sexo, edad, origen, nivel de estudios y situación laboral.
- Factores relacionados con la patología de base: tipo de estreñimiento, índice de masa corporal, hábitos de vida y medicación para el tratamiento crónico o de larga duración.
- Protocolo empleado y tipo de tratamiento, del cual se analizó tanto el fármaco como su forma de administración, presentación, combinación de fármacos y efectos adversos. Así como los tratamientos no farmacológicos, donde se analiza que productos consumimos, con qué frecuencia y si pueden conllevar o no efectos adversos (en ciertos casos).

a) Variables sociodemográficas:

- Edad (años): variable cuantitativa continua.
- Sexo: variable cualitativa dicotómicas.
- Situación laboral (activo ó pasivo): variable cualitativa (categórica) ordinal.
- Nivel de estudios: variable cualitativa ordinal.
- Nacionalidad: variable cualitativa dicotómica.

b) Parámetros clínicos:

- Índice de masa corporal (kg/m^2): variable cuantitativa continua.
- Tipo de estreñimiento: variable cualitativa ordinal.

c) Variables clínicas: Hábitos tóxicos:

- Tabaquismo (número de cigarrillos/día): variable cuantitativa discreta.
- Deporte (número de horas semanales): variable cuantitativa continua.
- Número de comidas diarias: variable cuantitativa continua
- Consumo de alcohol (frecuencia de consumo/semana): variable cuantitativa discreta

- Horas de sueño (horas de sueño/día): variable cuantitativa continua.
- Uso de fármacos para tratamiento crónico o de larga duración: variable cualitativa.

d) Variables del tratamiento:

- Tratamientos no farmacológicos: productos alimenticios y complementos:
- Productos de fibra consumidos: tipo y frecuencia
- Probióticos consumidos: tipo, frecuencia y conocimiento
- Tratamientos farmacológicos:
- Laxantes utilizados: producto y conocimiento
- Protocolo de tratamiento: forma administración, pauta.
- Efectos adversos.

A06A LAXANTES (Clasificación ATC)			
A06AA	A06AC	A06AG	A06AX
Laxantes lubricantes y emolientes	Laxantes formadores de volumen	Laxantes en Enemas	Otros laxantes
A06AB	A06AD	A06AH	
Laxantes estimulantes	Laxantes osmóticos	Antagonistas de los receptores periféricos de opioides	

TABLA 9: Relación de laxantes según clasificación ATC

3.3.4. Tratamiento de datos

Para el tratamiento de los datos, se utilizó el programa SPSS versión 21 para Windows, así como una hoja de cálculo de Microsoft Excel versión 2011 para Windows, para poder organizar los mismos.

Para el análisis descriptivo, se utilizó el test estadístico de X^2 de Pearson con objeto de comparar las características de la población, tales como el sexo, la edad, la situación ocupacional laboral, el nivel de estudios, la clasificación de los mismos en función del Índice de Masa Corporal y la nacionalidad relacionadas con dichas

características de los habitantes de la Comunidad de Madrid para ver si la muestra utilizada corresponde o no a la que podemos encontrar en esta región, o si es una subpoblación de la misma que acude a una oficina de farmacia. Así como las características de los hábitos de vida, como el consumo de alcohol, el consumo de tabaco, la frecuencia de realización de ejercicio físico y la toma o no de medicamentos para tratamientos crónicos o de larga duración, así como los medicamentos más utilizados.

Además de los laxantes más utilizados, los productos de fibra consumidos, los probióticos más utilizados y los respectivos efectos adversos de cada producto consumido.

Igualmente, se utilizaron tanto el test de X^2 de Pearson como las tablas de contingencia, para verificar si existía o no asociación estadística entre determinadas variables de interés como por ejemplo: el consumo de laxantes por los encuestados en función de su sexo y edad, en función de otros factores como nacionalidad, situación laboral, nivel de estudios y clasificación en función del Índice de Masa Corporal; consumo de productos de fibra así como de probióticos en función de los mismos parámetros descritos anteriormente. Se relacionaron los distintos productos consumidos, antes especificados, con sus posibles efectos adversos, así como éstos últimos con las características poblacionales (sexo, edad, nacionalidad, nivel de estudios, situación laboral y clasificación en función del Índice de Masa Corporal).

También se utilizó para relacionar hábitos de vida (consumo de alcohol, consumo de tabaco, frecuencia de ejercicio diario, uso de fármacos para tratamientos crónicos o de larga duración) con características poblacionales antes descritas.

Para la comparación de las características poblacionales (edad, sexo, nacionalidad, situación laboral, nivel de estudios) se utilizaron los datos del Instituto Nacional de Estadística sobre las personas que había en la Comunidad de Madrid a finales del año 2015 para buscar el número de mujeres, hombres, personas según edades, quien estaba parado, activo o inactivo, el nivel de estudios y la nacionalidad. Todo para comparar la muestra de nuestro estudio con la población de la Comunidad de Madrid, y ver si la misma es representativa en algún factor, en todos o si nuestra muestra es una subpoblación de personas que entran en una oficina de farmacia en un momento determinado.

3.4. Desarrollo del cuestionario:

Como se ha comentado anteriormente, para la realización de este estudio, se elaboró una encuesta formada por 5 partes:

3.4.1. Primera parte: Laxantes

En la primera parte, se pregunta sobre si han consumido laxantes en alguna ocasión, y en caso de hacerlo que tipo de laxante (aunque en el cuestionario, se pregunta por nombre comercial para facilitar la comprensión de los participantes en el estudio, los datos son tratados por principio activo). También se pregunta sobre la fuente de información y consejo utilizada para conocer estos productos, ya que al ser productos EFP pueden adquirirse sin necesidad de receta médica y por lo tanto es posible que existan otras vías para su conocimiento.

El siguiente punto a tratar dentro del consumo de laxantes, es el conocimiento de la posología, tanto en el caso de haber sido consumidos previamente, como ser consumidos por primera vez. Ya que hay posologías de larga duración para tratamientos crónicos y posologías de corta duración para tratamientos de estreñimiento puntual.

En relación con la duración del tratamiento, se pregunta cuestiones como la pauta de administración (número de utilizaciones diarias) y el momento del día utilizado para el tratamiento.

Otra cuestión importante es la vía de administración preferida (oral o rectal), la cual suele ir ligada al producto utilizado y a la indicación requerida (tratar un estreñimiento más puntual o buscar un tratamiento más largo).

Los laxantes, como fármacos que son, pueden tener efectos adversos por una mala reacción a los mismos o por una toma incorrecta o excesiva. Los efectos adversos que aparecen en la cuestión fueron extraídos de los prospectos y fichas técnicas de todos los laxantes por los que se pregunta, ya sean más comunes o menos comunes. Por último, se pregunta si las personas que consumen estos productos están satisfechos con los resultados obtenidos.

3.4.2. Segunda parte: Fibra alimentaria

Lo primero que se cuestiona es si se consume fibra alimentaria de forma habitual y con que frecuencia. Esto se pregunta por que, aunque parece que son productos de consumo habitual, es numerosa la gente que no les agrada consumir este tipo de productos, aunque se sepa que puede ayudar a prevenir ciertas patologías.

La siguiente cuestión planteada es el tipo o tipos de productos con fibra alimentaria que se suelen consumir por parte de los encuestados, puesto que es muy común la combinación de varios (combinar verduras y fruta, combinar productos lácteos con pan o cereales,...). Aunque están preguntados de forma conjunta, en el estudio se diferencian entre fibra soluble y fibra insoluble.

Las siguientes pregunta es sobre la preferencia del tipo de tratamiento, laxantes, fibra alimentaria o combinando ambos.

El último grupo de preguntas de este apartado se refiere a la opinión que les causa el consumo de estos tratamientos a los encuestados. Se pregunta sobre la posibilidad de que el estrés aumente el estreñimiento; que la toma conjunta de los laxantes con otros fármacos pueda producir interacciones; la eficacia de los productos de fibra alimentaria; la posibilidad de que el consumo de fibra se pueda reducir por que se considere que el sabor de dichos productos no es agradable; el hecho de no poder mezclar distintos productos con fibra; que el exceso del consumo de fibra alimentaria no produzca efectos adversos; y la preocupación de que nadie pueda resolver el problema de estreñimiento de los encuestados.

3.4.3. Tercera parte: Probióticos

El esquema utilizado en esta parte del cuestionario, es prácticamente el mismo que se utilizó anteriormente cuando hablábamos de los laxantes. Se empieza preguntado sobre si se suelen consumir estos productos, y en caso afirmativo, cual es el que se consume y cual es la finalidad de dicho consumo. Esto se debe a que los probióticos son cada vez más utilizados pero no solo para el estreñimiento, si no también para otras indicaciones

Se preguntó sobre la fuente de información y consejo que utilizaron los encuestados para conocer sus indicaciones (al ser productos EFP, no es necesario que sea el médico quien los recete). Igual que anteriormente, se pregunta sobre la posología, empezando por si es la primera vez que lo consume o no. Las preguntas que se incluyen

en el conocimiento de la posología son: si el consumo es puntual o más regular; el momento del día elegido para el consumo y pauta de tratamiento (número de tomas diarias y tiempo que transcurre entre ellas).

La última pregunta que se incluye en el apartado de los probióticos, es la posibilidad de que el consumo de estos productos hallan provocado, o no, efectos adversos (éstos, se extrajeron de la ficha técnica y el prospecto de los probióticos que más se suelen adquirir en la oficina de farmacia). Hay que tener en cuenta que este tipo de productos en general no provocan efectos indeseados, pero hay que dar la posibilidad de que esto ocurra.

3.4.4. Cuarta parte: Hábitos de vida

Dentro de esta parte se incluyen las cuestiones pertenecientes a los llamados hábitos de vida, ya que pueden hacer aumentar problemas (obesidad, falta de motilidad intestinal,...) que pueden desencadenar estreñimiento.

Esta sección comienza con el número de comidas diarias realizadas, por que esto puede influir en el funcionamiento del intestino. La siguiente cuestión es sobre la realización de actividad física (más allá de la habitual derivada del trabajo o la vida cotidiana), debido a que la actividad física influye positivamente en el movimiento intestinal y ayuda a combatir problemas como la obesidad. La tercera pregunta hace referencia al consumo de tabaco, y en caso afirmativo a la cantidad consumida, ya que es una sustancia que ayuda a disminuir la motilidad intestinal y por tanto puede ayudar a que aparezca estreñimiento.

Otra pregunta que se realiza en este apartado es el de número de horas de sueño al día, aspecto que puede influir también en el estrés y la obesidad.

Se realiza una clasificación de los encuestados en función de su Índice de Masa Corporal, el cual está basado en el peso en kilogramos y la altura en centímetros de los participantes en el estudio. Esta medida se realizaba en la oficina de farmacia.

Dentro de este apartado, analizamos las posibles interacciones que pueden existir entre los laxantes, los productos de fibra o los probióticos con la medicación utilizada en tratamientos de carácter crónico o de larga duración. La utilización de medicamentos para diferentes patologías puede tener reacciones adversas con el consumo de los productos utilizados para el estreñimiento, lo que conlleva problemas para el paciente.

3.4.5. Quinta parte: Datos sociodemográficos

La última parte del estudio pertenece a los datos utilizados para englobar los resultados obtenidos en los otros apartados y poder determinar si la muestra es representativa al comparar los datos de la muestra utilizada con las características poblacionales de la región donde se ha realizado este estudio (Comunidad de Madrid). Estos datos se toman de la población de la Comunidad de Madrid puesto que la prevalencia no definida del estreñimiento, hace muy complicado tratar con datos de enfermos de estreñimiento.

La primera parte hace referencia al sexo del encuestado; la edad de los mismos engloba por grupos de edad; y la nacionalidad de los encuestados.

El siguiente aspecto a tener en cuenta es la situación ocupacional laboral de los encuestados (activos, inactivos o jubilados y parados); y por último el nivel de estudios alcanzados por los participantes (estudios primarios, estudios medios o superiores o sin estudios).

El último aspecto que tenemos en esta parte pertenece a la posibilidad de hacer comentarios adicionales.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como fase previa se valorarán los resultados obtenidos del primero de los cuestionarios propuestos para realizar esta investigación (ANEXO 1).

En primer lugar hay que tener en cuenta la forma en la que se distribuyó este cuestionario. Se diseñó como un formulario dentro de la plataforma Google Drive, y se dejó disponible a través de internet para todas aquellas personas a las que iba destinado. Estas personas recibían un correo donde se les enviaba el enlace a la plataforma para que después esta fuera distribuida a personas de su entorno. El retorno obtenido fue de 145 contestaciones que se utilizaron como base de análisis con el que filtrar las que serían las preguntas del cuestionario definitivo.

El perfil de las personas que contestaron este primer cuestionario en relación al de estudios fue:

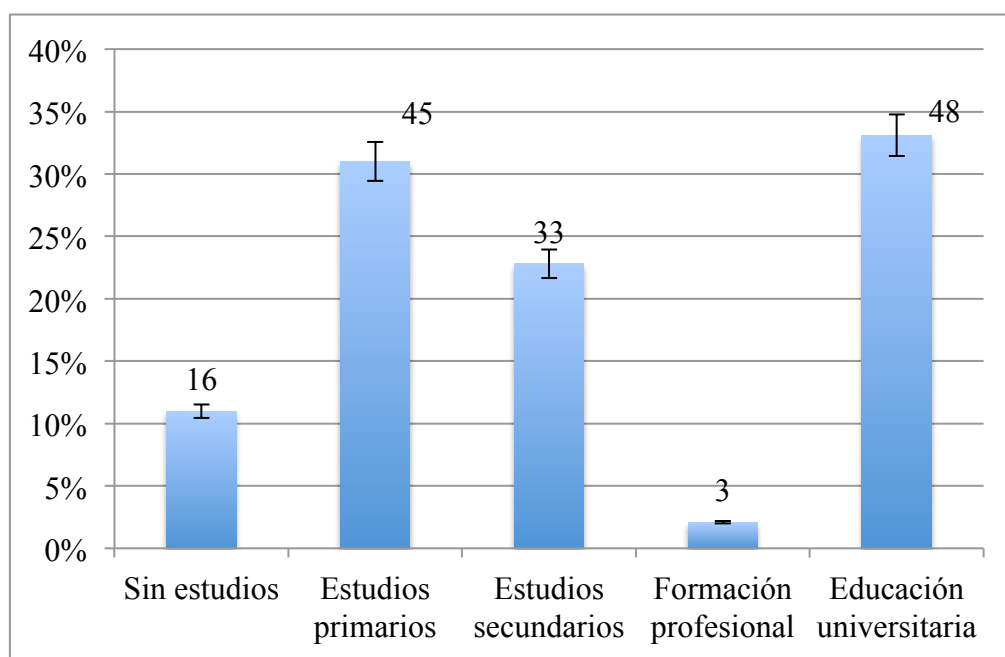


FIGURA 7: Perfil de nivel de estudios alcanzados por los encuestados del estudio previo.

Vistos los resultados obtenidos, en el cuestionario definitivo la pregunta referente al nivel de estudios, se agrupó en tres posibles respuestas (sin estudios, estudios primarios y estudios medios y superiores) para ayudar a la mejor manejabilidad de los mismos.

Con respecto al grado de ocupación de los encuestados, se partió de una pregunta con contestación abierta en la que aparecieron un sin fin de respuestas difíciles de resumir

Ante la imposibilidad de manejar estos resultados, se decidió agrupar las respuestas en una pregunta cerrada de 3 opciones: Activos, inactivos (jubilados) y parados.

Siguiendo el guion de las preguntas del cuestionario previo, se puede ver que dentro del apartado de hábitos de vida y alimenticios, se preguntó con contestación abierta sobre la frecuencia y el tipo de actividad física realizada, ante la dificultad de manejar todos estos datos, se decidió cerrar la pregunta, dejando cuatro posibles respuestas: no practico ninguna actividad física, 3 veces ó menos a la semana, 5-6 días a la semana y todos los días.

Para valorar el consumo de fibra alimenticia por parte de los encuestados, se partió de una pregunta con tres apartados relacionados con el consumo de fibra y la frecuencia de consumo. Los resultados quedan recogidos en la siguiente figura (FIGURA 8):

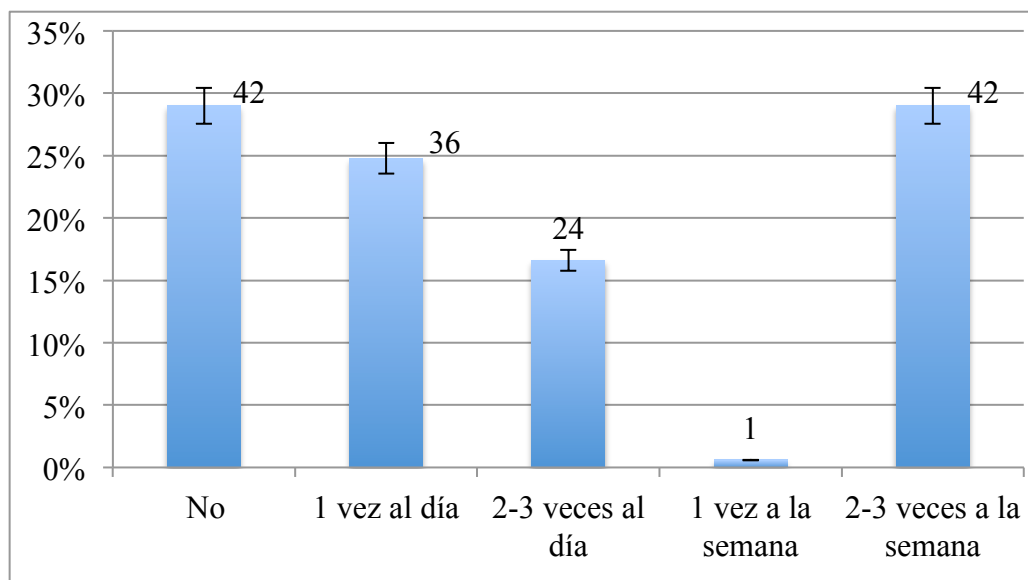


FIGURA 8: Estudio comparativo de la frecuencia del consumo de fibra alimentaria por parte de los encuestados del estudio previo.

En el cuestionario definitivo, se decidió unir las tres preguntas en una sola, para facilitar las respuestas de los encuestados, puesto que podía existir la posibilidad de contradicciones y la posibilidad de la aleatoriedad en las respuestas.

La siguiente cuestión modificada de este primer cuestionario, fue acerca de los productos de fibra alimentaria más consumidos por parte de los encuestados. De los resultados obtenidos, el que merece una especial atención es el apartado de otros, que hizo ver que algunas de sus contestaciones deberían asociarse. A partir de este análisis, se modificó la que sería pregunta definitiva en el cuestionario final sacando del apartado otros las tres opciones señaladas (FIGURA 9).

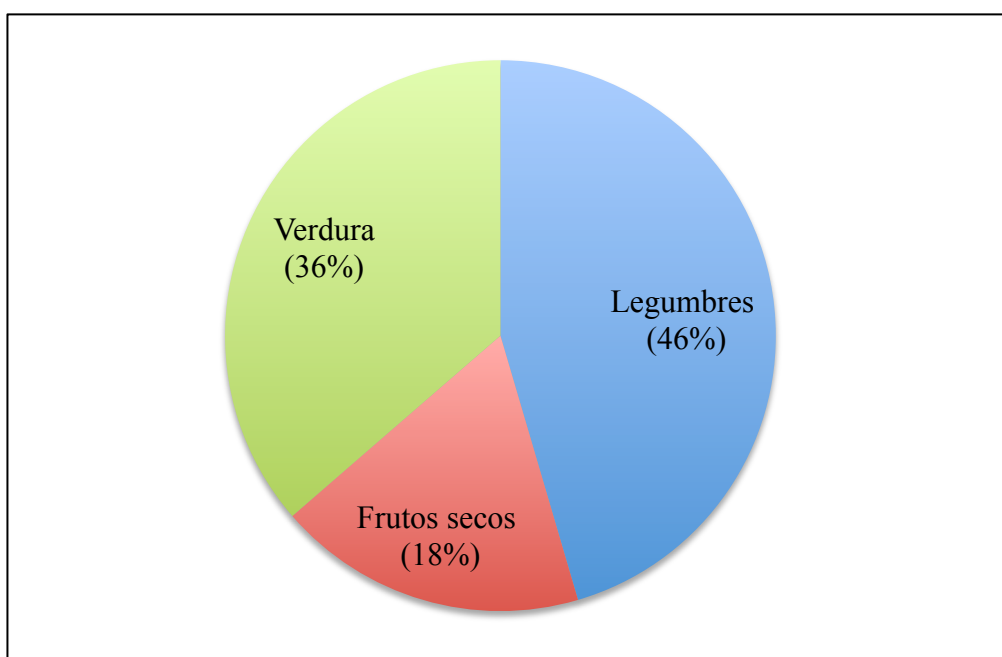


FIGURA 9: Estudio comparativo de los productos de fibra alimentaria por parte de los encuestados del estudio previo.

La pregunta acerca de la opinión de los encuestados sobre si “la fibra alimentaria es positiva para el organismo”, se eliminó, puesto que el 100% de los resultados eran correctos, por lo que no aportaría ninguna información relevante al estudio.

La pregunta en la cual se pidió opinión sobre ciertas afirmaciones relacionadas con la fibra alimentaria, también fue modificada. Con esto se consiguió simplificar las respuestas y evitar la posible aleatoriedad, puesto que las opciones dadas podían llevar a confusión por lo estrecho del margen existente entre las distintas clasificaciones (TABLA 10).

	No estoy de acuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo	NS/NC
La fibra comprada en farmacias es mejor que la comercial	46 (31,7%)	25 (17,2%)	18 (12,4%)	21 (14,5%)	35 (24,1%)
La unión fibra-fármacos ayuda a que baje el colesterol	0 (0%)	4 (2,8%)	3 (2,1%)	14 (9,7%)	124 (85,5%)
La toma conjunta con otros fármacos, produce interacciones	3 (2,1%)	8 (5,5%)	9 (6,2%)	10 (6,9%)	115 (79,3%)
Los preparados de fibra del mercado son 100% eficaces	18 (12,4%)	22 (15,2%)	21 (14,5%)	11 (7,6%)	73 /50,3%)
Su mal sabor, muchas veces, limita su consumo	21 (14,5)	22 (15,2%)	12 (8,3%)	25 (17,2%)	65 (44,8%)
No se puede combinar con otros preparados de fibra	21 (14,5%)	2 (1,4%)	5 (3,4%)	6 (4,1%)	111 (76,6%)
Un exceso del consumo diario de fibra no tiene efectos adversos	18 (12,4%)	7 (4,8%)	4 (2,8%)	9 (6,2%)	107 (73,8%)

TABLA 10: Opiniones de los encuestados sobre afirmación de la fibra alimentaria.

En base a estos resultados, las posibles respuestas se redujeron a simplemente tres (no estoy de acuerdo, estoy de acuerdo, NS/NC)

La cuestión sobre si se pensaba que la fibra alimentaria adquirida en farmacias era mejor que alimentaria para tratar el estreñimiento, se eliminó para evitar que se considerase una pregunta que buscaba destacar los productos de la farmacia por encima de otros.

Una vez vistas las preguntas referentes a la fibra alimentaria y al comenzar a tratar el tema relacionado con el uso de laxantes, se planteó previamente quien daba el consejo profesional. Son 4 las opciones dadas (consejo farmacéutico, prescripción facultativa, publicidad o consejo de un conocido). Los resultados obtenidos fueron:

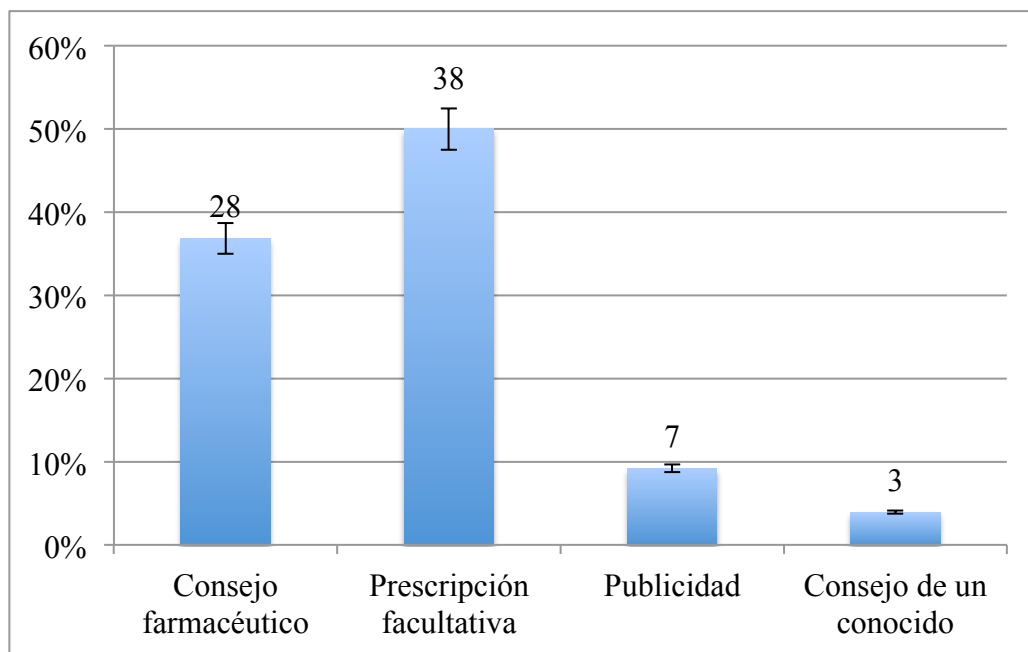


FIGURA 10: Estudio comparativo de fuente de información y consejo para el consumo de laxantes por parte de los encuestados del estudio previo.

Como consecuencia del análisis de éstos resultados, en el cuestionario definitivo se eliminó ésta última opción (consejo de un conocido), puesto que eran muy pocos los que la habían escogido.

La siguiente pregunta hacía referencia al conocimiento de la posología de estos productos por parte de los encuestados y de una pregunta abierta en la cual éstos debían explicar la posología de los laxantes según los consumiesen y se daban respuestas tales como:

“Si me hace falta”

“Todos los días por la mañana durante unos días”

“Lo tomo con las comidas”...

Ésta pregunta se modificó puesto que los encuestados olvidaban en muchos casos detallar aspectos tan importantes como la vía de administración, el tiempo de tratamiento, el momento del día elegido para el consumo o la pauta de tratamiento. Para

poder manejar mejor los datos y conseguir las respuestas que se requerían sobre posología, se decidió cambiar estas preguntas a cuestiones cerradas con la pauta de tratamiento, la vía de administración, duración de tratamiento y momento del día elegido para su consumo.

Con la siguiente pregunta sobre los efectos adversos en el cuestionario previo, ocurría algo similar al pedir a los encuestados que los describiesen ellos mismos en una pregunta abierta, y se obtuvieron respuestas como:

“Que no funcionan en ocasiones”

“Diarrea en algunas ocasiones”

“Hinchazón”

“Problemas con la medicación del tiroides y metabolismo”...

Y ante la dificultad de manejar los datos para poder conseguir un resultado claro y que ayudase a sacar conclusiones, se decidió convertirla en una pregunta cerrada con numerosas opciones basadas en las fichas técnicas de dichos productos.

En el apartado de probióticos se eliminó una de las preguntas referentes a su conocimiento, (FIGURA 11). Las respuestas eran:

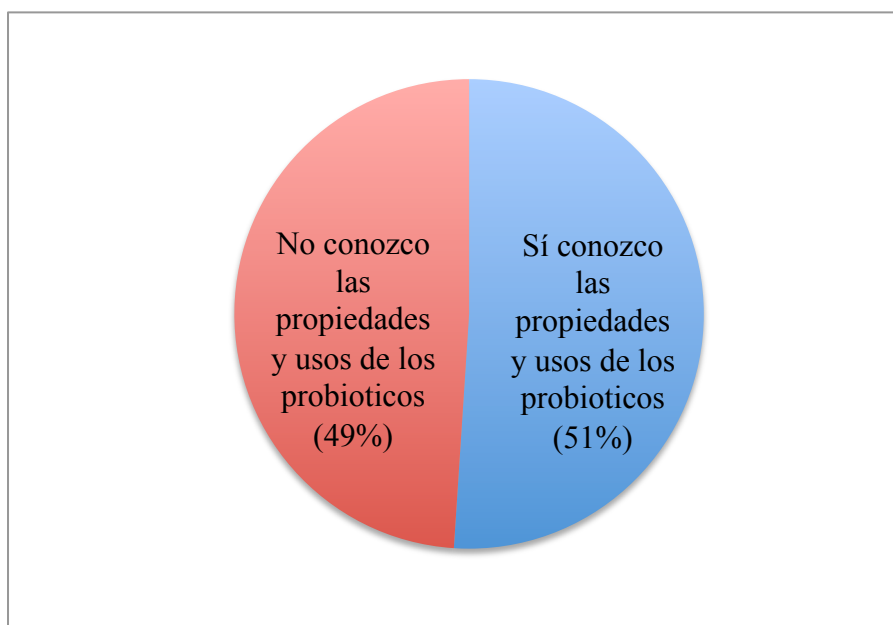


FIGURA 11: Estudio comparativo sobre el conocimiento de las propiedades y usos de los probióticos

Con una nueva pregunta referente a los posibles usos de los probióticos se observó el mismo problema ya detectado anteriormente con la pregunta referente a los laxantes, que se requería que fuesen especificados por parte de los encuestados, y se obtuvieron respuestas como:

“Para regular el tránsito”

“Para proteger el estómago por enfermedad”

“Problemas de tripa”

“Probióticos para ayudar a las defensas”...

Esto hizo que se decidiera cambiar la pregunta abierta por una pregunta cerrada en la que se debían elegir las respuestas basadas en las fichas técnicas de dichos productos.

En la siguiente pregunta (FIGURA 12) sobre la fuente de información utilizada para el consumo de probióticos, se decidió agregar la opción de la publicidad, puesto que era cada vez más creciente la presencia de estos productos en los medios de comunicación.

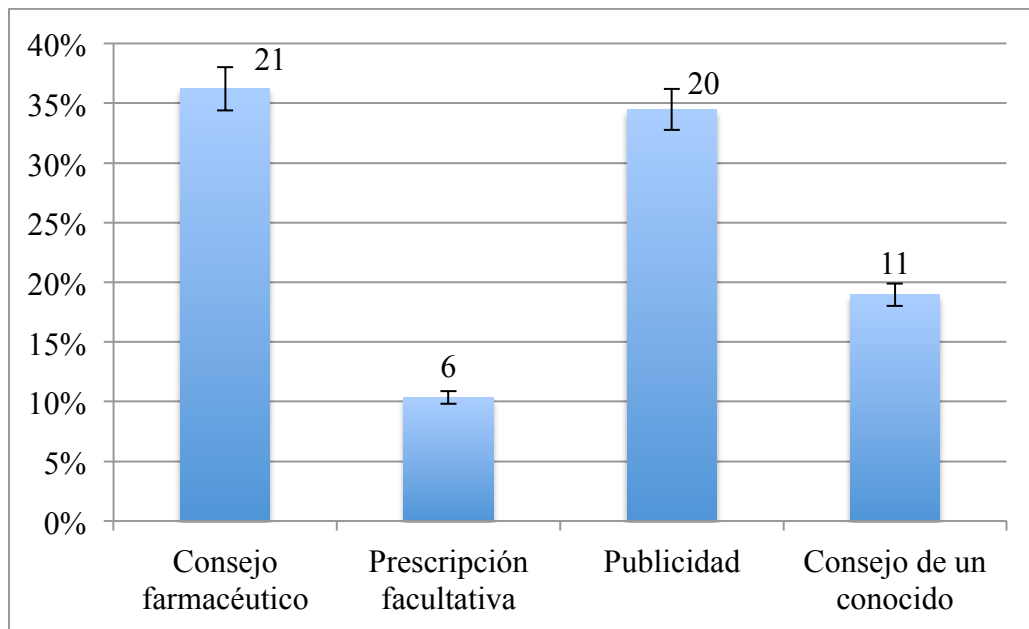


FIGURA 12: Estudio comparativo sobre la fuente de información y consejo para el consumo de probióticos por parte de los encuestados del estudio previo.

Las encuestas demostraron que la publicidad es una fuente importante de información en productos de este tipo.

En el cuestionario previo solo se preguntó si se conocía la posología de estos productos, sin entrar en detalles de la misma. En el cuestionario final se decidió que se necesitaba conocer los datos sobre el conocimiento de la posología de los probióticos por parte de los encuestados. Por ello se realizaron preguntas cerradas sobre pauta de administración, duración del tratamiento y momento del día elegido para el tratamiento.

La última cuestión que fue modificada hacía referencia a los efectos adversos de los probióticos, la cual fue planteada como una pregunta abierta para que los encuestados fuesen quien las especificasen, sólo se registró una respuesta: “*Molestias*”. Ante este hecho, se decidió realizar una pregunta cerrada con los posibles efectos adversos que se podían experimentar al tomar estos productos según las fichas técnicas de los mismos y que en caso de sufrir dichos efectos adversos, no siempre se asociaban a su consumo.

Con todo ello se elaboró un cuestionario definitivo (ANEXO 2)

4.1. Variables sociodemográficas:

En el periodo en el que se realizó el estudio, entre Noviembre del 2014 y Febrero del 2016, se realizó la encuesta a 525 usuarios que entraron en las oficinas de farmacia objeto del estudio, y que afirmaban padecer estreñimiento, ya fuese puntual o crónico. De estos 525 pacientes, 500 cumplimentaron completa y correctamente el cuestionario y fueron incluidos en el estudio.

El porcentaje de los grupos poblacionales incluidos en el estudio, corresponde con los datos que encontramos en la sociedad. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en 2015 había 6.436.996 habitantes en la Comunidad de Madrid (CM) entre españoles y extranjeros. Si atendemos a la muestra necesitamos para el estudio, basado en ese dato es de 400, la cual se definió mediante los procedimientos descritos por Wilks en 1962 (Wilks, 1962), aunque en ese estudio se utilizaron finalmente 500 para que los resultados fuesen más fiables y cómodos de manejar.

Para la realización de este punto, se han comparado los datos de la muestra utilizada en el estudio con las características poblacionales de la Comunidad de Madrid, y así poder comprobar si se trata de una muestra representativa de la población o no.

Hay que aclarar que los datos no corresponden a las personas que entran a la oficina de farmacia para adquirir un laxante o un probiótico, si no que corresponden a los afectados por el estreñimiento. En los casos en los que no coincidía quien entraba en la oficina de farmacia y la persona que padecía estreñimiento, se llevaba el cuestionario para que fuese contestado por la persona afectada, y después reportarlo a la oficina de farmacia.

		<i>N</i>	<i>Porcentaje</i>
SEXO	Mujer	3.349.974	52,04%
	Hombre	3.087.022	47,96%
	TOTAL	6.436.996	100%
		p<<0,0001	
EDAD	Menores de 30 años	2.003.295	31,12%
	31-60	3.024.397	46,98%
	Mayores de 61 años	1.409.304	21,90%
	TOTAL	6.436.996	100%
		p<<0,0001	
NACIONALIDAD	Española	5.625.868	87,40%
	Extranjera	811.128	12,60%
	TOTAL	6.436.996	100%
		p<<0,0001	
OCUPACIÓN	Activo	3.390.000	73,81%
	Jubilados	578.000	12,59%
	Parado	625.137	13,60%
	TOTAL	4.593.137	100%
		p<<0,0001	
NIVEL DE ESTUDIOS	Estudios primarios	951.869	54,65%
	Estudios medios o superiores	789.855	45,35%
	TOTAL	1.741.724	100%
		p<<0,0001	

TABLA 11: Principales variables sociodemográficas de la muestra del estudio.

		<i>N</i>	<i>Porcentaje</i>
SEXO	Mujer	3.349.974	52,04%
	Hombre	3.087.022	47,96%
	TOTAL	6.436.996	100%
		p<<0,0001	
EDAD	Menores de 30 años	2.003.295	31,12%
	31-60	3.024.397	46,98%
	Mayores de 61 años	1.409.304	21,90%
	TOTAL	6.436.996	100%
		p<<0,0001	
NACIONALIDAD	Española	5.625.868	87,40%
	Extranjera	811.128	12,60%
	TOTAL	6.436.996	100%
		p<<0,0001	
OCUPACIÓN	Activo	3.390.000	73,81%
	Jubilados	578.000	12,59%
	Parado	625.137	13,60%
	TOTAL	4.593.137	100%
		p<<0,0001	
NIVEL DE ESTUDIOS	Estudios primarios	951.869	54,65%
	Estudios medios o superiores	789.855	45,35%
	TOTAL	1.741.724	100%
		p<<0,0001	

TABLA 12: Variables sociodemográficas de la población de la Comunidad de Madrid.

Una vez vistos los datos descriptivos de las variables sociodemográficas tanto de la muestra utilizada en el estudio como de los datos que podemos ver en la Comunidad de Madrid, se realiza el análisis comparativo para determinar si se trata de una muestra reflejo de las condiciones sociales o simplemente la subpoblación que entra en las oficinas de farmacia donde se realiza el estudio

Al comparar los datos del estudio con los aportados por la Comunidad de Madrid, se observa que es mucho mayor la proporción de mujeres que entran en la oficina de farmacia que la de hombres, algo que no sucede en la población general, donde ambos datos son muy parejos.

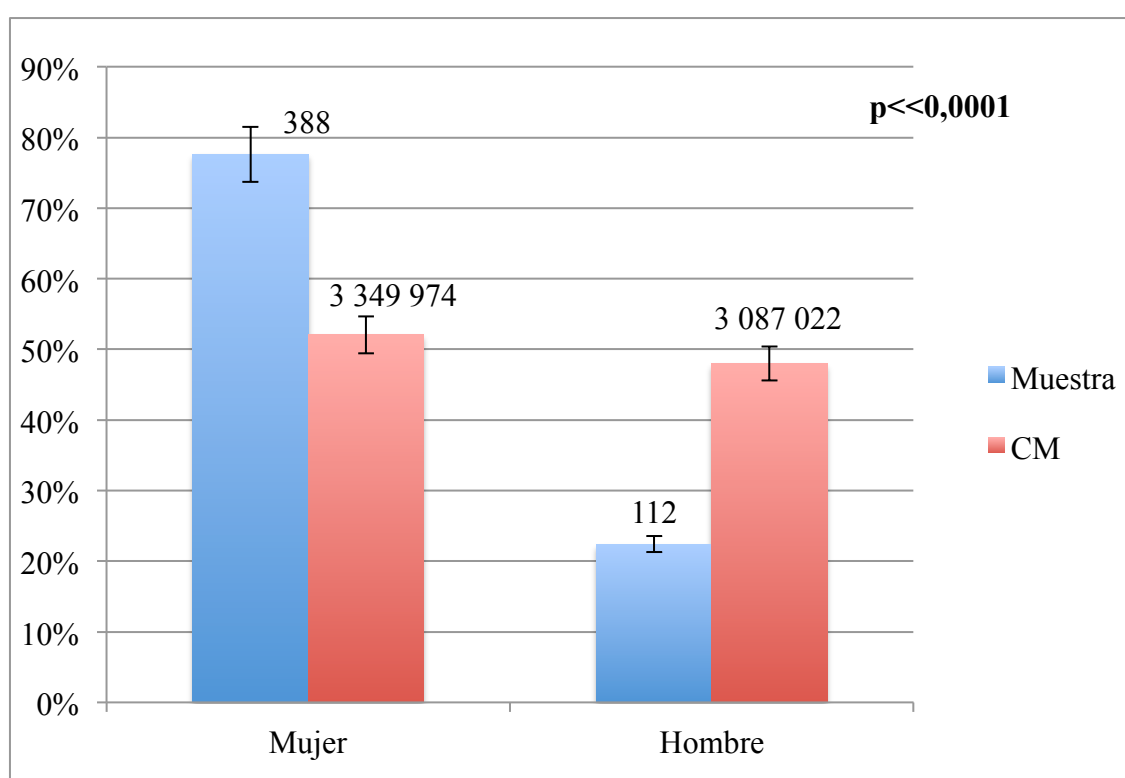


FIGURA 13: Estudio comparativo de los datos de sexos entre la muestra encuestada y la perteneciente a la Comunidad de Madrid.

Una vez realizado el análisis, se puede observar que no corresponden al mismo perfil ($p < 0,0001$), y por tanto podría tratarse de una subpoblación que acude a las oficinas de farmacia.

Estos datos coinciden con algunos estudios, como el de Mearin, de 1998, y que asegura que con respecto al sexo, afecta más a las mujeres que a los hombres, en una proporción de 3 a 1.

Al comparar los datos de la muestra del estudio y los de la Comunidad de Madrid, vemos que existen diferencias significativas en los datos, y esto podría deberse a que el estreñimiento afecta más a las mujeres, y eso hace que sean éstas las que más acudan a la oficina de farmacia para solicitar ayuda en el tratamiento que nos ocupa.

Al analizar la edad de los encuestados, la dividimos las edades en 3 rangos: menores de 30 años, de 31 a 60 años y mayores de 61 años. Al comparar los datos de la Comunidad de Madrid con los datos muestreados, para ver si corresponden al mismo perfil.

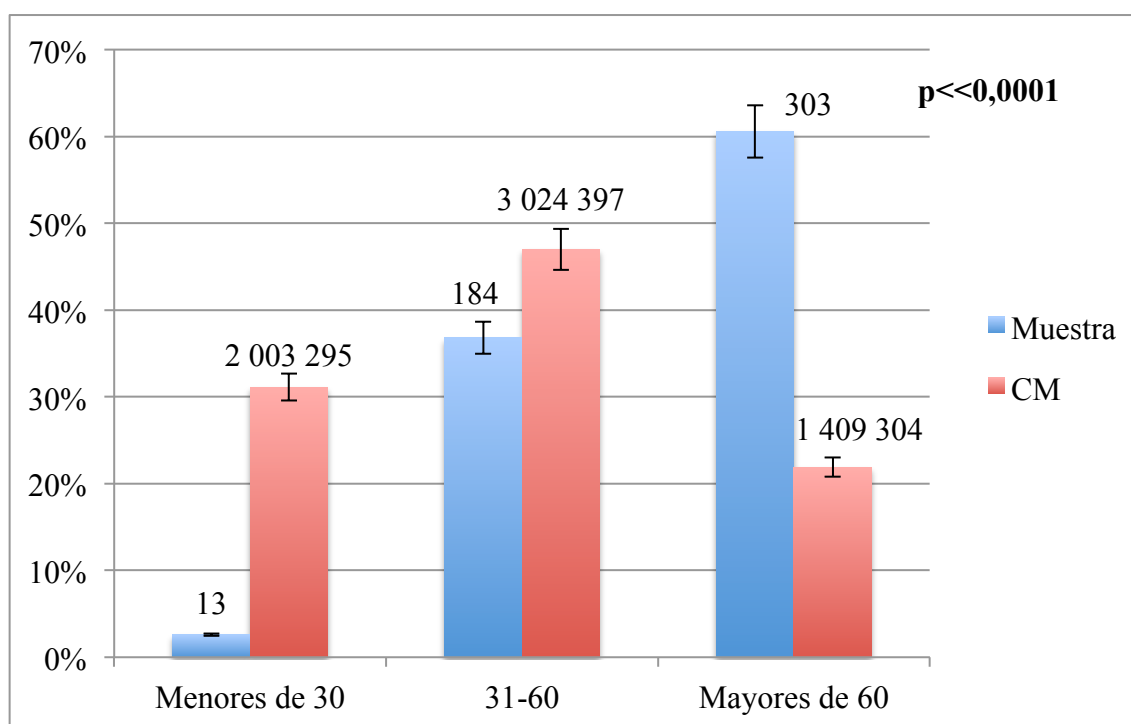


FIGURA 14: Estudio comparativo de los datos de los rangos de edad entre la muestra encuestada y los pertenecientes a la Comunidad de Madrid.

Una vez realizado el análisis de los rangos de edad, se puede observar que no corresponden al mismo perfil ($p < 0,0001$), y por tanto se podría tratar de una subpoblación que acude a las oficinas de farmacia. Coincide con el grupo de edad más afectado por problemas de estreñimiento, tal como señalaron John y Evans en su artículo de 1996. O como señalan otros estudios como el visto anteriormente de Abyad y Mourad de 1996, donde se señala a los mayores de 65 años como el grupo de edad con mayor incidencia de estreñimiento (20 -34%).

El hecho de que los datos no coincidan con los que se encuentran en la Comunidad de Madrid (donde destaca el rango de edad medio), podría explicarse puesto que en las farmacias suelen entrar más personas de mayor edad, si nos acotamos a las horas en las que se realizaron las encuestas del estudio.

Al valorar la nacionalidad de los habitantes de la Comunidad de Madrid, se observa que al compararlos con los datos de la muestra de estudio, los resultados finales pueden verse en la figura siguiente:

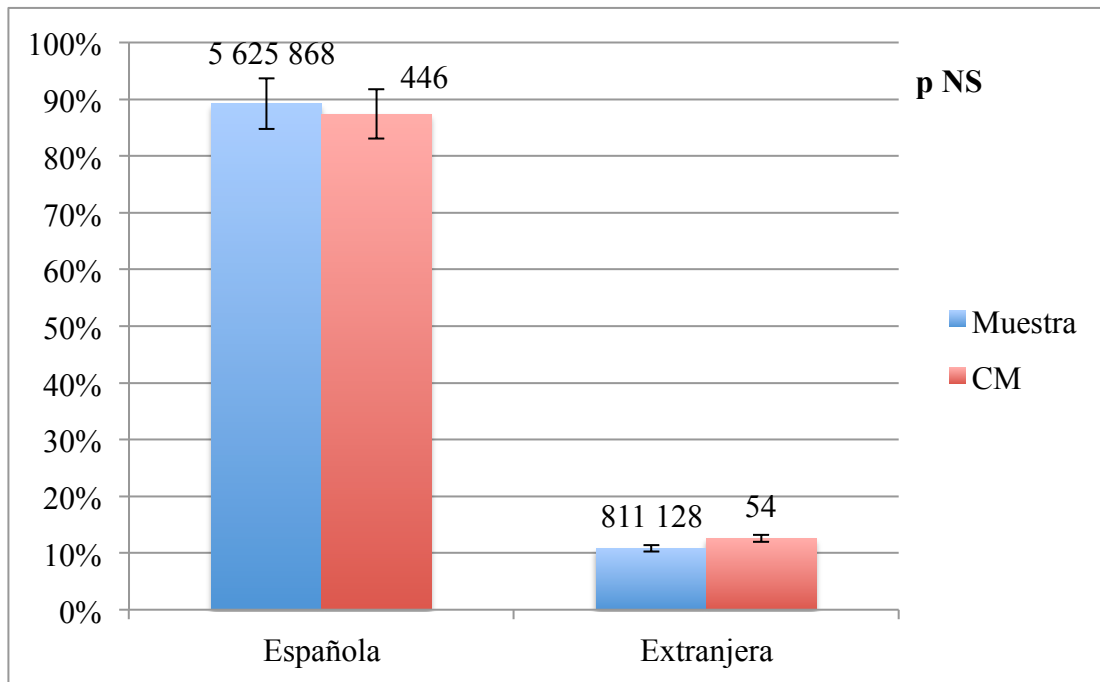


FIGURA 15: Estudio comparativo de los datos de nacionalidad entre la muestra encuestada y el perteneciente a la Comunidad de Madrid

En este caso puede observarse que no hay diferencias significativas (p NS) entre los perfiles de los encuestados y los datos de la Comunidad de Madrid. Para esta variable, si puede considerarse una subpoblación representativa de la Comunidad de Madrid. Se podría decir que si hay más españoles en la sociedad, es más normal que entren más en las farmacias y por lo tanto es más probable que entren más personas de este grupo en el estudio.

Un factor sociodemográfico utilizado, es el número de personas paradas, activas y jubiladas. Los resultados obtenidos son:

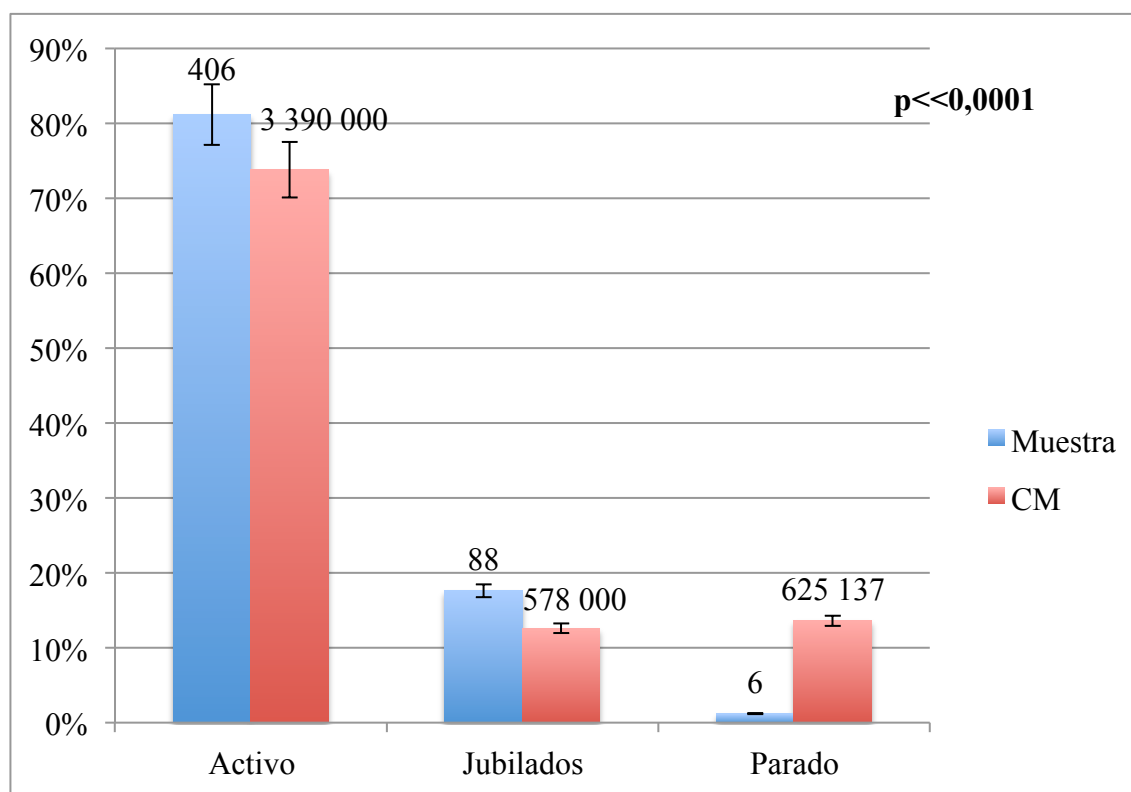


FIGURA 16: Estudio comparativo de los datos de situación laboral entre la muestra encuestada y el perteneciente a la Comunidad de Madrid.

Al comparar estadísticamente los datos de la Comunidad de Madrid con los datos de la muestra de estudio, se puede observar que presentan un perfil significativamente diferente ($p < 0,0001$) que los de la Comunidad de Madrid.

Mientras que los datos correspondientes a personas en activo y personas jubiladas siguen una misma secuencia en la proporción, esta se invierte cuando hablamos de personas en paro.

Esto supone que las personas que entran en una oficina de farmacia corresponden a una subpoblación no representativa de la propia Comunidad de Madrid en el caso de las personas activas e inactivas (jubiladas).

Otro factor sociodemográfico que se ha utilizado, es el del nivel de estudios de la población. En la encuesta se ha planteado el grado de formación que tenían los encuestados que podían elegir entre dos: estudios primarios y estudios medios o superiores.

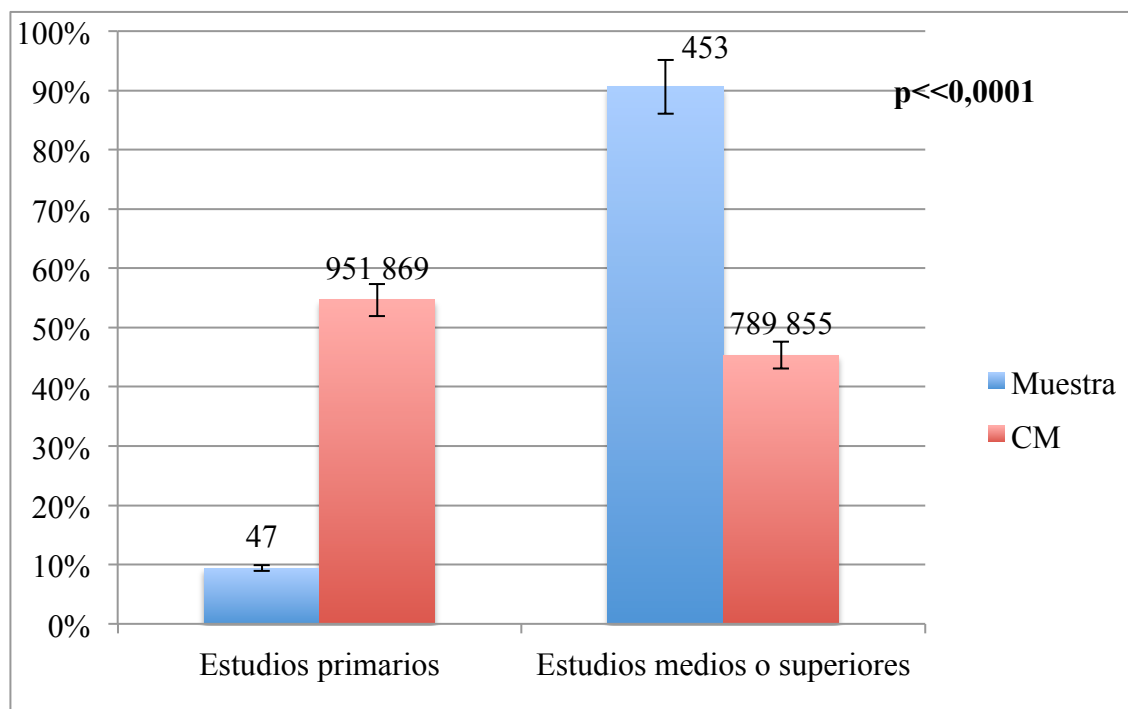


FIGURA 17: Estudio comparativo de los datos del nivel de estudios entre la muestra encuestada y la perteneciente a la Comunidad de Madrid.

Al comparar estadísticamente los datos extraídos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del curso 2014-2015, se puede observar que al finalizar el curso los perfiles de los encuestados no se corresponden con la muestra matriz ($p < 0,0001$). Por lo que se puede decir que pertenece a una subpoblación de la sociedad madrileña.

Si se comparan estos datos con los existentes en la sociedad madrileña, vemos que son opuestos a los encontrados en el estudio. En la población de la Comunidad de Madrid, son mayoritarios los habitantes con estudios primarios (54,65% frente al 45,35%). Este último dato, coincide con lo dicho en el último informe denominado “Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2016” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Secretaría de Estado, 2016).

Otros datos que se ha analizado son los correspondientes la comparación entre las franjas de edad en función del sexo que acuden a la oficina de farmacia, como se puede ver en la tabla:

	Mujeres		Hombres	
	-----p<<0,0001-----			
	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>
Menores de 30	991 234 (29,59%)	11 (2,84%)	1 012 061 (32,78%)	2 (1,79%)
31-60 años	1 547 066 (46,18%)	145 (37,37%)	1 477 331 (47,86%)	39 (34,82%)
Mayores de 61	811 674 (24,23%)	232 (59,79%)	597 630 (19,36%)	71 (63,39%)
	p<<0,0001		p<<0,0001	

TABLA 13: Estudio comparativo de sexo y la edad de la muestra con el perfil de habitantes de la Comunidad de Madrid.

El estudio estadístico dice que no corresponden los datos del estudio al mismo perfil que los datos de los habitantes de la Comunidad de Madrid ($p<<0,0001$), observándose que existe mucha diferencia en el grupo correspondiente a las edades comprendidas por debajo de los 30 años, siguiendo patrones similares el resto de las fracciones.

Al unir el factor sexo con el factor nacionalidad, los datos comparativos son:

	Mujeres		Hombres	
	-----p<<0,0001-----			
	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>
N.española	2 930 371 (87,47%)	336 (86,6%)	2 695 497 (87,31%)	110 (98,21%)
N.extranjera	419 603 (12,53%)	52 (13,4%)	391 525 (12,69%)	2 (1,79%)
	p NS		p<<0,0001	

TABLA 14: Estudio comparativo entre los datos de la nacionalidad según el sexo de los datos de la muestra y los pertenecientes a la Comunidad de Madrid.

Al analizar estadísticamente los datos del estudio contra los de la Comunidad de Madrid, se puede observar que en el caso de las mujeres, no existen diferencias significativas (p NS), mientras que los hombres sí que las presentan ($p<<0,0001$).

Al dividir los rangos de edad entre españoles y extranjeros, los resultados se pueden ver que son:

	N.española		N.extranjera	
	-----p<0,05-----			
	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>
Menores de 30	1 697 344 (30,17%)	10 (2,24%)	305 591 (37,72%)	3 (5,56%)
31-60 años	2 558 386 (45,48%)	153 (34,3%)	466 011 (57,45%)	31 (57,41%)
Mayores de 61	1 370 138 (24,36%)	283 (63,45%)	39 166 (4,83%)	20 (37,04%)
	p<0,05		p<0,05	

TABLA 15: Estudio comparativo entre los datos de rango de edad según la nacionalidad de los datos de la muestra y los pertenecientes a la Comunidad de Madrid.

El análisis estadístico de las muestras demuestra que no pertenecen al mismo perfil al existir diferencias significativas ($p<0,05$) entre ambas. Se podría decir que la población de estudio pertenece a una subpoblación de personas.

Si ahora se compara los tres aspectos anteriores (sexo, edad y nacionalidad), se pueden dividir los resultados por sexos. En el caso de las mujeres los resultados son:

	N.española		N.extranjera	
	-----p<<0,0001-----			
	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>
Menores de 30	830 710 (28,35%)	8 (2,38%)	160 524 (38,26%)	3 (5,77%)
31-60 años	1 311 136 (44,74%)	116 (34,52%)	235 930 (56,23%)	29 (55,77%)
Mayores de 61	788 525 (26,91%)	212 (63,1%)	23 149 (5,51%)	20 (38,46%)
	p<<0,0001		p<<0,0001	

TABLA 16: Estudio comparativo de los datos de las mujeres, tanto de nacionalidad española como extranjera de los tres rangos de edad de los datos de la muestra de estudio y de los pertenecientes a la Comunidad de Madrid

El análisis estadístico interpreta, que en el de las mujeres, existen diferencias significativas entre los datos de nuestra encuesta con lo observado en la población de la Comunidad de Madrid ($p<<0,0001$) y por tanto no corresponden al mismo perfil.

Mientras que si se habla de los hombres, en función de los rangos de edad y la nacionalidad, los resultados son:

	N.española		N.extranjera	
	-----p<<0,0001-----			
	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>
Menores de 30	866 634 (32,15%)	2 (1,82%)	145 427 (37,14%)	0 (0%)
31-60 años	1 247 250 (46,27%)	37 (33,64%)	230 081 (58,77%)	2 (100%)
Mayores de 61	581 613 (21,58%)	71 (64,54%)	16 017 (4,09%)	0 (0%)
	p<<0,0001		p<<0,0001	

TABLA 17: Estudio comparativo de los datos de los hombres, tanto de nacionalidad española como extranjera de los tres rangos de edad de los datos de la muestra de estudio y de los pertenecientes a la Comunidad de Madrid.

El análisis estadístico interpreta que en el caso de los hombres, existen diferencias significativas entre los datos de nuestra encuesta con lo observado en la población de la Comunidad de Madrid ($p < 0,0001$) y por tanto no corresponden al mismo perfil.

Cuando se compara la situación laboral en función de la nacionalidad de los encuestados, se observa que:

	N.española		N.extranjera	
	-----p<<0,0001-----			
	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>
Activos	3 019 497 (73,15%)	354 (79,37%)	370 503 (79,65%)	52 (96,3%)
Parados	500 734 (12,13%)	4 (0,9%)	77 266 (16,61%)	2 (3,7%)
Jubilados	607 764 (14,72%)	88 (19,73%)	17 373 (3,73%)	0 (0%)
	p<<0,0001		p NS	

TABLA 18: Estudio comparativo entre los datos de situación laboral según la nacionalidad de los datos de la muestra y los pertenecientes a la Comunidad de Madrid

Cuando se analiza estadísticamente estos resultados, en lo referente a los encuestados de nacionalidad española, se observan diferencias significativas entre lo observado en la Comunidad de Madrid y los datos de nuestra encuesta ($p < 0,0001$). Se puede señalar por tanto que se trata de perfiles distintos.

Mientras que en el caso de los encuestados de nacionalidad extranjera, no se observan diferencias significativas entre lo observado en la Comunidad de Madrid y los datos de nuestra muestra (p NS).

Si ahora se categoriza el factor del nivel de estudios de los encuestados en función de la nacionalidad, al finalizar el curso 2014-2015 se observa que:

	N.española		N.extranjera	
	-----p<<0,0001-----			
	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>	<u>CM</u>	<u>Muestra</u>
E.primarios	888 726 (53,77%)	46 (10,31%)	63 143 (71,09%)	1 (1,85%)
E.medios o superiores	764 172 (46,23%)	400 (89,69%)	25 683 (28,91%)	53 (98,15%)
	p<<0,0001		p<<0,0001	

TABLA 19: Estudio comparativo entre los datos de nivel de estudios según la nacionalidad de los datos de la muestra y de los pertenecientes a la Comunidad de Madrid

Y cuando se analiza estadísticamente los datos, tanto si hablamos de los alumnos con estudios primarios como de los alumnos de estudios medios o superiores, tanto de nacionalidad española como extranjera, se demuestra que no pertenecen al mismo perfil ($p<<0,0001$). Y por tanto la muestra de estudio puede pertenecer a una subpoblación de la sociedad madrileña.

Escudero Álvarez y González Sánchez establecieron en el año 2006, que hay otros parámetros en el estilo de vida que son aspectos muy importantes en la prevalencia del estreñimiento: la actividad física, el consumo de alcohol, el tabaco, toma de medicación y el estrés (Escudero Álvarez y González Sánchez, 2006).

Los resultados descriptivos sobre los hábitos de vida de los encuestados son:

		<i>N</i>	<i>Porcentaje</i>
ACTIVIDAD FÍSICA	Ninguna	235	47%
	1-3 días/semana	218	43,60%
	4-6 días/semana	23	4,60%
	Todos los días	24	4,80%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	
CONSUMO DE ALCOHOL	No	182	36,40%
	Sí, de forma esporádica	134	26,80%
	Sí, a diario	184	36,80%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	
FUMA	Sí	104	20,80%
	No	396	79,20%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	
TOMA MEDICACIÓN	Sí	298	59,50%
	No	202	40,50%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	
RELACIÓN ESTRÉS/ESTREÑIMIENTO	Pienso que sí	474	91,80%
	Pienso que no	0	2,10%
	NS/NC	26	5,10%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	
CLASIFICACIÓN EN FUNCIÓN IMC	Bajo peso	41	8,20%
	Peso normal	437	87,40%
	Sobrepeso	22	4,40%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	

TABLA 20: Resultados sobre los hábitos de vida de los encuestados.

El primer aspecto a tener en cuenta es la actividad física de los encuestados, la cual sirve para combatir el estreñimiento.

Una vez vistos los datos descriptivos, ahora se categorizar la actividad física en función del sexo y de la edad de los encuestados.

Los datos de la frecuencia de actividad física en función del sexo de los participantes en el estudio, son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
Ninguna	187 (48,2%)	48 (42,86%)
1-3 días/semana	169 (43,56%)	49 (43,75%)
4-6 días/semana	15 (3,87%)	8 (7,14%)
Todos los días	17 (4,38%)	7 (6,25%)
	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 21: Estudio comparativo de la frecuencia de realización de ejercicio físico en función del sexo de los encuestados.

El estudio estadístico de los datos muestra que en ambos grupos de datos, existen diferencias significativas entre los datos ($p<<0,0001$), lo cual puede significar que los datos no están repartidos de forma uniforme entre las frecuencias de realización actividad física.

Mientras que el análisis entre los 2 perfiles de sexo, muestra que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS), lo cual puede significar que las diferencias, son tan sutiles que no se pueden considerar como significativas. También puede significar que el sexo no es determinante a la hora de hacer actividad física de forma frecuente.

Mientras que los datos de la frecuencia de realización de actividad física en función de la edad de los encuestados, son:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	a	b	b
	-----p<0,01-----		
Ninguna	1 (7,69%)	78 (42,39%)	156 (51,49%)
1-3 días/semana	7 (53,85%)	88 (47,83%)	123 (40,59%)
4-6 días/semana	3 (23,08%)	10 (5,43%)	10 (3,3%)
Todos los días	2 (15,38%)	8 (4,35%)	14 (4,62%)
	p NS	p>>0,0001	p>>0,0001

TABLA 22: Estudio comparativo de la frecuencia de realización de ejercicio físico en función de la edad de los encuestados.

El estudio estadístico de los datos muestra que solo en el primer caso (los encuestados menores de 30 años) no existen diferencias significativas entre los datos (p NS), lo cual puede deberse que debido al poco número de datos disponibles, las diferencias no se han podido definir. Mientras que en los otros dos casos sí que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), lo cual puede significar que los datos se han repartido de forma no uniforme.

El análisis estadístico entre los 3 perfiles de edad entre sí, se puede observar que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,01$), esto indica que los datos corresponden a perfiles distintos. Las edades son determinantes para la frecuente realización de actividad física.

Si se analiza la frecuencia de realización del ejercicio físico en función del rango de edad de los encuestados, haciendo referencia a la TABLA 22, se puede ver que en los participantes del estudio que son menores de 30 años destaca la poca actividad física, por encima de la frecuencia diaria. Se puede decir que las diferencias que existen entre los datos de este grupo de edad no son significativas, pero puede ser por el poco número de datos (y por tanto no sean apreciables).

En el intervalo de edad de 31 a 60 años, también destaca la ausencia o la poca frecuencia de realización de actividad física (1-3 veces a la semana). Este dato se podría explicar por que esas personas se encuentran en edad laboral, y es más complicado que dispongan del tiempo necesario para ello.

Por último, en el rango de edad de los mayores de 61 años, también destaca la poca actividad física. La explicación puede ligarse con el anterior grupo, puesto que cada vez se trabaja hasta más edad y las personas que están inactivas o jubiladas, quizás no se encuentren físicamente capaces para realizar esta actividad.

López Cara y colaboradores, hablaron en el año 2006, en su artículo sobre el estreñimiento, que en relación a la actividad física, algunos estudios dicen que el número de deposiciones es mayor en las personas que hacen ejercicio físico que en personas que no lo hacen (López Cara y cols, 2006).

Por otro lado, Meshkinpour y colaboradores, dijeron en 1989 que el ejercicio físico no tiene un papel importante en el tratamiento del estreñimiento, pero aumenta la motilidad del colon en las personas activas (Meshkinpour y cols, 1989).

Como se puede ver, los efectos del ejercicio físico son controvertidos, ya que la mayoría de los autores no han sido capaces de demostrar que aumenta la frecuencia o el volumen de las defecaciones, como Kayaleh y colaboradores en 1996 (Kayaleh y cols, 1996).

En el caso de este estudio, los encuestados manifiestan escasa actividad física, más del 90% no hacen ningún tipo de ejercicio, o lo hacen con escasa frecuencia. Y aunque, como se ha dicho, no hay estudios que manifiesten claramente una relación positiva, si parece importante para mantener la motilidad del colon, desarrollar algún tipo de actividad de forma continuada.

El siguiente aspecto a tener en cuenta es el del consumo de alcohol. Una vez vistos los datos descriptivos, que se encuentran en la TABLA 20 ahora se categorizará el consumo de alcohol en función del sexo y de la edad de los encuestados.

Los datos de la frecuencia de consumo de alcohol en función del sexo de los encuestados, son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
No	144 (37,11%)	38 (33,93%)
Sí, de forma esporádica	105 (27,06%)	29 (25,89%)
Sí, a diario	139 (35,82%)	45 (40,18%)
	p NS	p NS

TABLA 23: Estudio comparativo de la frecuencia de consumo de alcohol en función del sexo de los encuestados.

El estudio estadístico de los datos muestra que no existen diferencias significativas en cada grupo de datos (p NS), que puede deberse a que las posibles diferencias que pudiesen existir, son tan sutiles que no pueden considerarse significativas.

El análisis estadístico entre ambos perfiles de datos entre sí, se puede observar que tampoco existen diferencias significativas (p NS). Esto podría significar que las diferencias pueden ser demasiado sutiles para poder ser significativas. También puede indicar que el sexo no es determinante en el consumo de alcohol.

Los datos del consumo y de frecuencia de consumo de alcohol en función del rango de edad de los encuestados, son:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	a	a	b
	-----p<0,01-----		
No	6 (46,15%)	48 (25,81%)	128 (42,24%)
Sí, de forma esporádica	5 (38,46%)	56 (30,11%)	73 (24,09%)
Sí, a diario	2 (15,38%)	80 (44,09%)	102 (33,66%)
	p NS	p NS	p<0,05

Las letras muestran las diferencias significativas

TABLA 24: Estudio comparativo de la frecuencia de consumo de alcohol en función del rango de edad de los encuestados.

El estudio estadístico de los datos muestra que solo en uno de los casos (los encuestados mayores de 61 años) existen diferencias significativas entre los datos ($p<0,05$), lo cual puede significar que los datos no están repartidos de forma uniforme. En el caso del rango de edad inferior (menores de 30 años), donde no existen diferencias significativas (p NS), puede deberse a que existen pocos datos, y por eso no se pueden perfilar las diferencias. Mientras que en el rango medio de edad (31-60 años), que no presenta tampoco diferencias significativas (p NS) ya que estas diferencias pueden ser tan sutiles que no pueden ser consideradas como significativas. Es posible que con una muestra de muchas más personas, las diferencias se pudiesen apreciar.

Si se realiza el análisis estadístico de todos los perfiles de edades entre sí, se observa que existen diferencias significativas entre ellos ($p<0,01$), con lo que se puede decir que los datos no están uniformemente repartidos y pertenecen a perfiles diferentes.

Que el primer rango de edad presente mayor número de ausencias de consumo de alcohol puede ser normal, o bien por no ser sinceros o bien porque en ese rango de edad incluyen gente menor de edad. En el rango medio, destaca el consumo diario, que puede deberse al consumo con las comidas o un consumo más repetitivo fuera del ámbito de las comidas. Mientras que en el rango de mayor edad, destaca el no consumo, que puede deberse a la polimedicación y por tanto el miedo a los posibles efectos adversos no lo consumen.

El siguiente aspecto a tener en cuenta es el consumo de tabaco, el cual, como se ve ha visto anteriormente, puede influir en el estreñimiento según estudios (Cara y cols, 2006).

Una vez visto el dato descriptivo del consumo de tabaco en la TABLA 20, se categorizará en función del sexo y la edad de los encuestados.

Antes de mostrar estos estudios comparativos, dentro del 20,80% de los encuestados que afirman fumar, los datos de frecuencia de consumo de tabaco son:

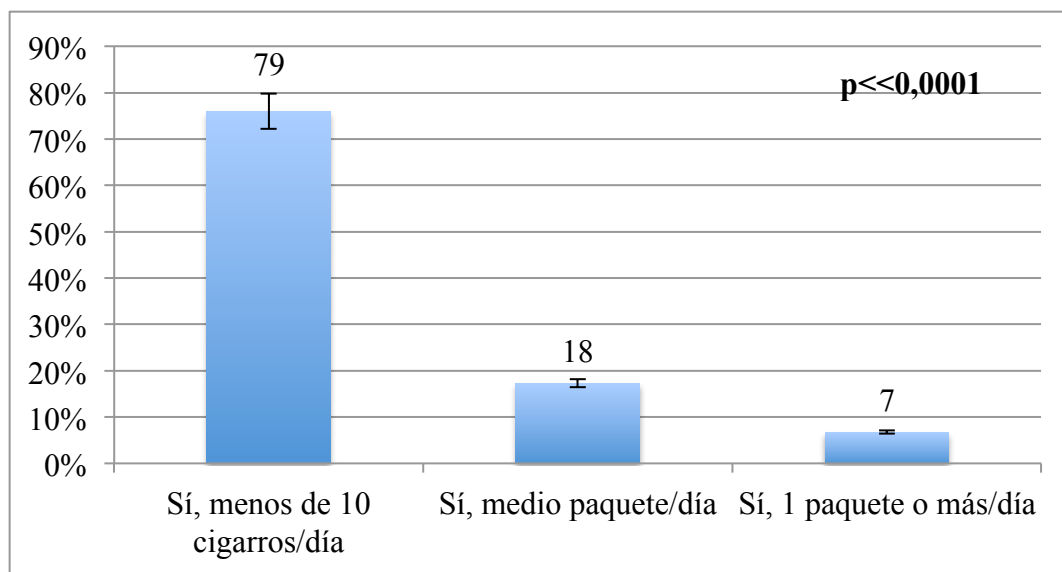


FIGURA 18: Estudio comparativo sobre la frecuencia del consumo de tabaco.

El estudio estadístico de los datos muestra que si que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), esto podría significar que se trata de un perfil con grandes desniveles.

Los resultados sobre el consumo y la frecuencia de consumo de tabaco consumido por los encuestados en función del sexo de éstos, son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
No	309 (79,64%)	87 (77,68%)
Sí, menos de 10 cigarros/día	60 (15,46%)	19 (16,96%)
Sí, medio paquete/día	13 (3,35%)	5 (4,46%)
Sí, 1 paquete o más/día	6 (1,55%)	1 (0,89%)
	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 25: Estudio comparativo de frecuencia de consumo de tabaco en función del sexo de los encuestados.

El estudio estadístico de los datos muestra que en ambos casos existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), se puede decir que los datos no están repartidos de forma uniforme.

Mientras que el análisis estadístico entre los dos perfiles de sexo entre sí, se puede ver que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS), con lo que las posibles diferencias existentes son demasiado sutiles. También puede decirse que el sexo no es determinante en el consumo de tabaco de la muestra estudiada.

Datos de la frecuencia del consumo de tabaco en función del rango de edad de los encuestados:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p NS-----		
No	11 (84,62%)	136 (73,91%)	249 (82,18%)
Sí, menos de 10 cigarros/día	2 (15,38%)	39 (21,2%)	38 (12,54%)
Sí, medio paquete/día	0 (0%)	6 (3,26%)	12 (3,96%)
Sí, 1 paquete o más/día	0 (0%)	3 (1,63%)	4 (1,32%)
	p<0,05	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 26: Estudio comparativo de frecuencia de consumo de tabaco en función de la edad de los encuestados.

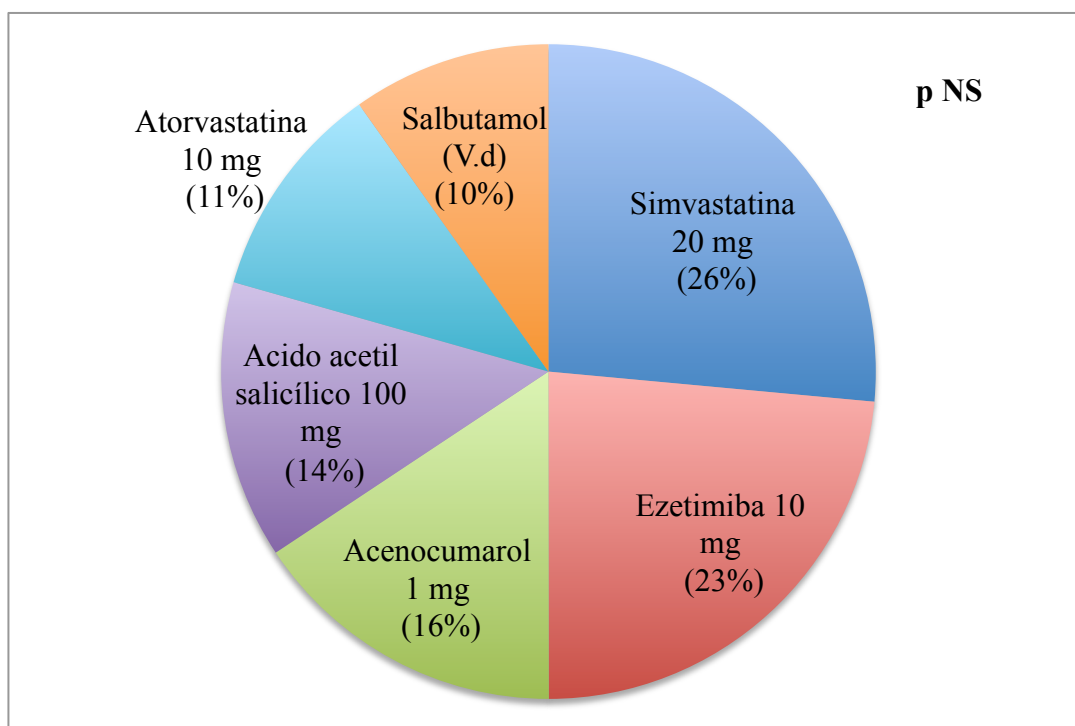
El estudio estadístico de los datos muestra que en los tres casos existen diferencias significativas entre los datos, aunque es cierto que en el primer caso (encuestados menores de 30 años), las diferencias son algo menos significativas que en los otros dos casos ($p < 0,05$ frente a $p < 0,0001$). Esto puede significar que los datos no están uniformemente repartidos en los tres rangos de edad.

Con respecto al consumo de tabaco y alcohol, aunque hay estudios que relacionan ambos productos con la motilidad intestinal (los participantes que fumaban tuvieron un mayor número de deposiciones por semana que los ex fumadores, o las personas que habitualmente toman alcohol tienen un menor número de defecaciones por semana que las personas que no lo hacen), tal como estableció López Cara y colaboradores en el 2006, en el artículo antes referenciado, en nuestro estudio no hemos podido relacionar el consumo de tabaco y alcohol con problemas de estreñimiento, ya que los encuestados no presentaban certeza en sus respuesta. El consumo de estos

productos lo relacionaban más con hábitos de vida que con problemas fisiológicos (López Cara y cols, 2006).

El siguiente punto a valorar es si los encuestados toman medicación para tratamiento crónicos o de larga duración, por las posibles interacciones que puedan tener ésta con los laxantes.

En el cuadro especificado (TABLA 20) al principio de este apartado, se ve el dato descriptivo de la toma de medicación o no. Pero el resultado de los principales fármacos utilizados simultáneamente a los laxantes son:



V.d: Varias dosis

FIGURA 19: Estudio comparativo de las principales fármacos utilizados para el tratamiento crónico o de larga duración.

El estudio estadístico de los datos muestra que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS), esto podría explicarse puesto que los datos están repartidos de forma analoga, y las diferencias que pudiesen existir son tan sutiles que no pueden considerarse significativas.

Dentro de este aspecto que hay que observar las posibles interacciones que puedan existir entre los laxantes utilizados y los fármacos destinados a tratar patologías crónicas o de larga duración, como dijeron McFarland y colaboradores en 2008 (McFarland y cols, 2008). Eslick dijo en 2012, que el empleo de ciertos medicamentos, en particular los que contienen codeína, o la existencia de patologías relacionadas con el recto (Eslick, 2012): hemorroides o fisuras anales, pueden llegar a inhibir la actividad intestinal por miedo al dolor que se produce durante la defecación, tal como señalaron también Ortega y colaboradores en 2016 (Ortega y cols, 2016).

Los datos del consumo de fármacos para el tratamiento crónico o de larga duración, y de los fármacos más utilizados para tal fin, en función del sexo de los encuestados son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p<<0,0001-----	
No	174 (44,85%)	28 (25%)
Simvastatina 20 mg	12 (3,09%)	15 (13,39%)
Ezetimiba 10 mg	12 (3,09%)	12 (10,71%)
Acenocumarol 1 mg	8 (2,06%)	8 (7,14%)
Acido acetil salicílico	9 (2,32%)	5 (4,46%)
Atorvastatina 10 mg	8 (2,06%)	3 (2,68%)
Salbutamol (V.d)	6 (1,55%)	4 (3,57%)
Otros	159 (40,98%)	37 (33,05%)
	p<<0,0001	p<<0,0001

V.d: Varias dosis

TABLA 27: Estudio comparativo de los fármacos para tratamiento crónico o de larga duración más utilizados según el sexo de los encuestados.

El estudio estadístico de los datos muestra que en ambos grupos de datos, existen diferencias significativas entre los datos ($p<<0,0001$), esto puede explicarse puesto que los datos están repartidos de forma no uniforme.

El análisis estadístico de los dos perfiles de sexo entre sí, se puede observar que existen diferencias significativas entre ellos ($p<<0,0001$), esto puede significar que los perfiles de los datos no coinciden en ambos sexos.

Hay que decir que el sexo podría ser determinante en los tipos de fármacos utilizados, siendo la simvastatina y la ezetimiba los más destacados y que más diferencias presentan en los hombres con respecto a las mujeres.

Los resultados sobre el consumo, y que tipo de fármacos, para el tratamiento crónico o de larga duración en función del rango de edad de los encuestados son:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p<0,01-----		
No	9 (69,23%)	97 (52,72%)	96 (31,68%)
Simvastatina 20 mg	0 (0%)	7 (3,80%)	20 (6,60%)
Ezetimiba 10 mg	0 (0%)	6 (3,26%)	18 (5,94%)
Acenocumarol 1 mg	0 (0%)	3 (1,65%)	13 (4,29%)
Acido acetil salicílico 100 mg	0 (0%)	4 (2,17%)	10 (3,30%)
Atorvastatina 10 mg	0 (0%)	5 (2,72%)	6 (1,98%)
Salbutamol (V.d)	0 (0%)	2 (1,09%)	8 (2,64%)
Otros	4 (30,77%)	60 (32,59%)	132 (43,57%)
	p<0,05	p<<0,0001	p<<0,0001

V.d: Varias dosis

TABLA 28: Estudio comparativo de fármacos para tratamiento crónico o de larga duración más utilizados según la edad de los encuestados.

El estudio estadístico de los datos muestra que existen diferencias significativas en cada grupos de datos, siendo menos significativas en los encuestados menores de 30 años ($p<0,05$), frente a los otros dos grupos ($p<<0,0001$). Con estos datos, se puede decir que los datos no están uniformemente repartidos.

El análisis estadístico de los 3 perfiles de edades entre sí, se ve que existen diferencias significativas entre ellos ($p<0,01$), se puede decir que los datos pertenecen a perfiles distintos de consumo.

Los fármacos más consumidos (simvastatina 20 mg y ezetimiba 10 mg), ratifican que el rango de edad más común en nuestro estudio es el de los mayores de 61 años. Esto es porque ambos fármacos se utilizan para tratar la hipercolesterolemia, la cual es una patología mayoritariamente se da en dicho grupo de edad. Igual pasa con el tercer fármaco más consumido (acenocumarol 1 mg), que se utiliza sobre todo en el mismo grupo de edad.

Si se hace referencia a las posibles interacciones, se observa que solo se reportó una en nuestro estudio. El fármaco que menos se ha utilizado, el salbutamol, es un pulverizador que sirve para dilatar las vías respiratorias, lo cual hace que se utilice más para tratar problemas de asma, EPOC o en época de alergias.

Una patología que puede agravar o provocar estreñimiento, tal como se ha visto en la introducción, es el estrés.

Zanardi dijo en 2012, que también existen ciertos trastornos psicológicos como la depresión u otros relacionados con el estrés que afectan al estreñimiento, no solo aspectos físicos y relacionados con la dieta (Zanardi, 2012).

Una vez vistos los datos descriptivos en la TABLA 20 sobre la opinión de los encuestados sobre esta posible relación, ahora se categorizará la opinión de los encuestados sobre la posible relación entre el estrés y el estreñimiento, en función del sexo, de la edad de los encuestados y de un dato sociodemográfico relacionado con este caso (la situación laboral de los encuestados).

Los datos de la opinión de los encuestados en función del sexo es:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
Pienso que sí	364 (93,81%)	106 (94,64%)
Pienso que no	6 (1,55%)	2 (1,79%)
NS/NC	18 (4,64%)	4 (3,57%)
	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 29: Estudio comparativo sobre la opinión de los encuestados sobre la posible relación estrés/estreñimiento según sexo.

El estudio estadístico de los datos muestra que en ambos grupos de datos existen diferencias significativas entre ellos ($p < 0,0001$). Esto puede indicar que los datos no están repartidos de forma análoga.

Si realizamos el análisis estadístico de los dos grupos de datos entre sí, vemos que no existen diferencias significativas entre ambos (p NS). Este dato puede significar que los datos pertenecen a perfiles similares, y que el sexo puede no ser determinante en la opinión sobre la posible relación estrés-estreñimiento, ya que este afecto a ambos sexos por igual. Esto no quiere decir que los hombres tengan más estrés percibido que las mujeres, si no que es al contrario, tal como señalaron varios autores, como Romero en 2009 o Yune y colaboradores en 2011 (Romero, 2009; Yune y cols, 2011).

Los datos de los resultados sobre la opinión de los encuestados de la posible relación existente entre el estrés y el estreñimiento son:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p NS-----		
Pienso que sí	12 (92,31%)	173 (94,02%)	285 (94,06%)
Pienso que no	1 (7,69%)	2 (1,09%)	5 (1,65%)
NS/NC	0 (0%)	9 (4,89%)	13 (4,29%)
	p<0,01	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 30: Estudio comparativo sobre la opinión de los encuestados sobre la posible relación estrés/estreñimiento según el rango de edad de los encuestados.

El estudio estadístico de los datos muestra que existen diferencias significativas en cada perfil de datos, siendo menos significativas en los encuestados menores de 30 años ($p<0,01$), frente a los otros dos grupos ($p<<0,0001$). Con estos datos, se puede decir que los datos no están repartidos de forma uniforme

Mientras que el análisis de los grupos de rangos de edad entre sí, muestra que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS). Podría decirse que la edad no es determinante en la opinión sobre la posible relación entre el estrés y el estreñimiento.

Y los resultados de la opinión de los encuestados sobre la posible relación entre estrés y estreñimiento, en función de la situación laboral de los encuestados, son:

	Activos (406) a	Jubilados (88) b	Parados (6) b
	-----p<0,001-----		
Pienso que sí	389 (95,81%)	76 (86,36%)	5 (83,33%)
Pienso que no	4 (0,99%)	3 (3,41%)	1 (16,67%)
NS/NC	13 (3,20%)	9 (10,23%)	0 (0%)
	p<<0,0001	p<<0,0001	p NS

Las letras indican diferencias significativas

TABLA 31: Estudio comparativo sobre la opinión de los encuestados sobre la posible relación estrés/estreñimiento según la situación laboral de los encuestados.

El estudio estadístico de los datos muestra que solo en uno de los grupos (encuestados parados) no existen diferencias significativas entre los datos (p NS), lo cual puede deberse al escaso número de datos, que pueden hacer que las posibles diferencias no se perfilen bien. Mientras que en los otros dos grupos de datos, existen

diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), con este dato se podría decir que en ambos casos los datos están irregularmente repartidos.

El análisis estadístico de los perfiles laboral entre sí, demuestra que existen diferencias significativas entre ellos ($p < 0,001$), afectando principalmente a las diferencias entre los encuestados que se encuentran activos frente a los jubilados.

Destaca que todos los perfiles de encuestados están de acuerdo con esta afirmación por encima de los que opinan lo contrario. Llama la atención que el dato de los encuestados que lo desconocen es mayor que los que opinan en contra, esto quiere decir que aquellos que conocen la posible relación, están de acuerdo con ella.

Como se ha visto en la introducción, la obesidad es una causa desencadenante o agrava el estreñimiento. Un aspecto que marca la existencia o no de obesidad es el Índice de Masa Corporal, el cual califica a las personas en varias categorías.

Los resultados descriptivos de la clasificación de los encuestados en función del IMC se han especificado en la TABLA 20. Ahora se va a realizar el análisis comparativo de la clasificación de los encuestados en función del IMC en función del sexo y de la edad de los encuestados.

Una vez vista este análisis comparativo, y puesto que el IMC es un indicativo de obesidad, y que ésta es un posible indicativo de estreñimiento, principales resultados sobre tratamientos para el estreñimiento (consumo de laxantes, de fibra alimentaria y de probióticos, en función de esta clasificación de los encuestados según el IMC. Así como otros datos, como número de comidas diarias, consumo de alcohol y el ejercicio físico). De ahí que se este análisis puede ayudar a comprobar si los hábitos de vida antes mencionados pueden tener impacto en la clasificación de los encuestados según el IMC.

Los resultados sobre la clasificación de los encuestados en función del IMC según el sexo de los participantes en el estudio, son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p<0,05-----	
Bajo peso	38 (9,80%)	3 (2,68%)
Peso normal	337 (86,86%)	100 (89,29%)
Sobrepeso	13 (3,35%)	9 (8,04%)
	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 32: Estudio comparativo de la clasificación de los encuestados según IMC en función del sexo.

El estudio estadístico de los perfiles de sexos, muestran que existen diferencias significativas en ambos casos ($p < 0,0001$), con estos datos, se puede decir que los datos están repartidos de forma no uniforme, predominando en ambos casos, las personas que presentan un peso catalogado como normal en relación a su talla.

El estudio estadístico de ambos perfiles entre sí, demuestra que existen diferencias significativas entre ellos ($p < 0,05$), con lo que se puede decir que los datos pertenecen a perfiles distintos en función del IMC. Es de destacar la ausencia de encuestados con obesidad y un nivel bajísimo de sobrepeso en el estudio, a pesar de que esta situación puede ser un factor importante en el estreñimiento.

Destaca en ambos casos el peso considerado como normal ($\text{IMC} = 18,5\text{-}24,9$). En las demás, destaca el hecho del peso calificado poco bajo peso en las mujeres como segundo más numeroso, mientras que en los hombres, esta lugar pertenece al sobrepeso.

Los resultados sobre la clasificación de los encuestados en función del IMC según el rango de edad de los participantes en el estudio, son:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p NS-----		
Bajo peso	2 (15,38%)	15 (9,24%)	22 (7,26%)
Peso normal	11 (84,62%)	161 (87,50%)	265 (87,46%)
Sobrepeso	0 (0%)	6 (3,26%)	16 (5,28%)
	p<0,05	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 33: Estudio comparativo de la clasificación de los encuestados según IMC en función del rango de edad.

El estudio estadístico de los perfiles de edades por separado, muestra que existen diferencias significativas en cada grupos de datos, siendo de menor significancia, en los encuestados menores de 30 años ($p < 0,05$), frente a los otros dos grupos ($p < 0,0001$). Con estos datos, se puede decir que los datos están repartidos de forma irregular, en cada uno de los estratos de edades.

Mientras que el análisis de los perfiles de edades entre sí, muestra que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS).

Esto ayuda a decir que la edad no tiene por qué ser determinante a la hora de clasificar en función del IMC, puesto que el hecho de cuidarse es algo necesario a cualquier edad, siendo de forma algo distinta en función de la etapa de la vida en la que

se encuentren. Y una correcta alimentación puede hacer que nuestro organismo funcione bien y se puedan evitar así problemas digestivos, como el estreñimiento.

Una vez visto la comparativa según el sexo y según la edad, se hablará de la relación entre el IMC y los hábitos de vida, que pueden provocar obesidad y que pueden desencadenar problemas gastrointestinales como el estreñimiento, y según los tratamientos utilizados para su tratamiento.

Se empezará con la categorización de los pacientes clasificados según el IMC en función de los parámetros vistos dentro de los hábitos de vida (consumo de alcohol, consumo de tabaco y actividad física realizada:

Los resultados de la categorización de la clasificación de los encuestados según el IMC en función de la frecuencia de actividad física realizada son:

	Ninguna (235)	1-3 días/semana (218)	4-6 días/semana (23)	Todos los días (24)
	-----p NS-----			
Bajo peso	24 (10,22%)	14 (6,42%)	3 (13,04%)	0 (0%)
Peso normal	201 (85,53%)	196 (89,91%)	19 (82,61%)	21 (87,5%)
Sobrepeso	10 (4,25%)	8 (3,67%)	1 (4,35%)	3 (12,5%)
	p<<0,0001	p<<0,0001	p<0,001	p<0,001

TABLA 34: Estudio comparativo de la clasificación de los encuestados según IMC en función de la frecuencia de realización de ejercicio físico.

El estudio estadístico de los datos muestra que en los 4 perfiles de datos existen diferencias significativas entre los datos. Tanto en el grupo de 4-6 días a la semana como en el grupo de todos los días, se puede ver que las diferencias significativas son menos significativas ($p<0,001$) que en los otros dos grupos ($p<<0,0001$). Con estos datos se puede decir que los datos están repartidos de forma no equivalente.

Mientras que el análisis de los grupos de datos entre sí, muestra que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS). Destaca el grupo con peso normal sin tener relevancia la cantidad de actividad física realizada, lo cual podría estar relacionado con una alimentación equilibrada.

El siguiente punto a tener en cuenta es la clasificación de los encuestados en función del IMC, comparado en función del consumo y de la frecuencia de consumo de alcohol:

	No (182)	Sí, esporádicamente (134)	Sí, a diario (184)
	-----p NS-----		
Bajo peso	21 (11,54%)	8 (5,97%)	12 (6,52%)
Peso normal	156 (85,71%)	119 (88,81%)	162 (88,04%)
Sobrepeso	5 (2,75%)	7 (5,22%)	10 (5,44%)
	p<<0,0001	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 35: Estudio comparativo de la clasificación de los encuestados según IMC en función de la frecuencia de consumo de alcohol.

El estudio estadístico de los datos muestra que existen diferencias significativas en todos los grupos de datos ($p<<0,0001$), con lo que se puede decir que los datos no se reparten de forma uniforme.

El estudio estadístico de los perfiles de consumo de alcohol demuestra que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS). En el grupo de encuestados, el alcohol no tiene relevancia en la clasificación según el IMC, lo cual puede significar que el consumo diario no es tan abusivo como para ser perjudicial ni para poder ayudar a que se produzca sobrepeso ni caquexia.

Los resultados de la categorización de la clasificación de los encuestados según el IMC en función del consumo de tabaco son:

	No (396)	Sí, menos de 10 cigarros/día (79)	Sí, medio paquete/día (18)	Sí, 1 paquete o más/día (7)
	-----p NS-----			
Bajo peso	32 (0,81%)	5 (6,33%)	1 (5,56%)	1 (14,29%)
Peso normal	343 (86,62%)	73 (92,41%)	16 (88,88%)	5 (71,42%)
Sobrepeso	19 (12,06%)	1 (1,26%)	1 (5,56%)	1 (14,29%)
	p<<0,0001	p<<0,0001	p<0,01	p NS

TABLA 36: Estudio comparativo de la clasificación de los encuestados según IMC en función de la frecuencia del consumo de tabaco.

El análisis estadístico de los perfiles de frecuencia de consumo de tabaco por separado, muestran que solo en uno de los casos (aquellos encuestados que consumen 1 paquete o más al día) no existen diferencias significativas entre los datos (p NS), lo cual

puede deberse a la poca cantidad de datos disponibles, que puede hacer que las diferencias no se perfilen. En el caso de los otros tres perfiles de consumo si que existen diferencias significativas, siendo éstas mayores ($p < 0,0001$ frente a $p < 0,01$) en caso de aquellos encuestados no consumen tabaco o que lo hacen en poca cantidad (menos de 10 cigarros al día). Esto podría significar que los datos no están repartidos uniformemente entre todos los grupos.

Al realizar el estudio estadístico de todos los perfiles de consumo entre si, se puede ver que no existen diferencias significativas (p NS), dato que podría deberse al hecho de que los de mayor consumo presentan pocos datos y podría hacer que las diferencias no se perfilasen. Esto también puede deberse a que el tabaco no influyese en la clasificación de los encuestados según el IMC, puesto que si se cuidan bien, el tabaco no tiene por qué producir obesidad o ayudar a que aparezca. Ya se ha visto en este estudio, que destacan los encuestados con un peso catalogado de normal, con lo que esta categorización solo refuerza ese dato.

4.2 Consumo de laxantes:

Antes de hablar de los datos descriptivos sobre el consumo de laxantes, hay que hablar de los datos sobre la patología que nos ocupa: el estreñimiento.

Hay que tener en cuenta que todos los encuestados que participaron en el estudio padecían este problema, puesto que era un criterio de inclusión para poder participar en el estudio, pero éste podía ser de carácter puntual o de carácter crónico.

Los datos sobre el tipo de estreñimiento nos dicen que:

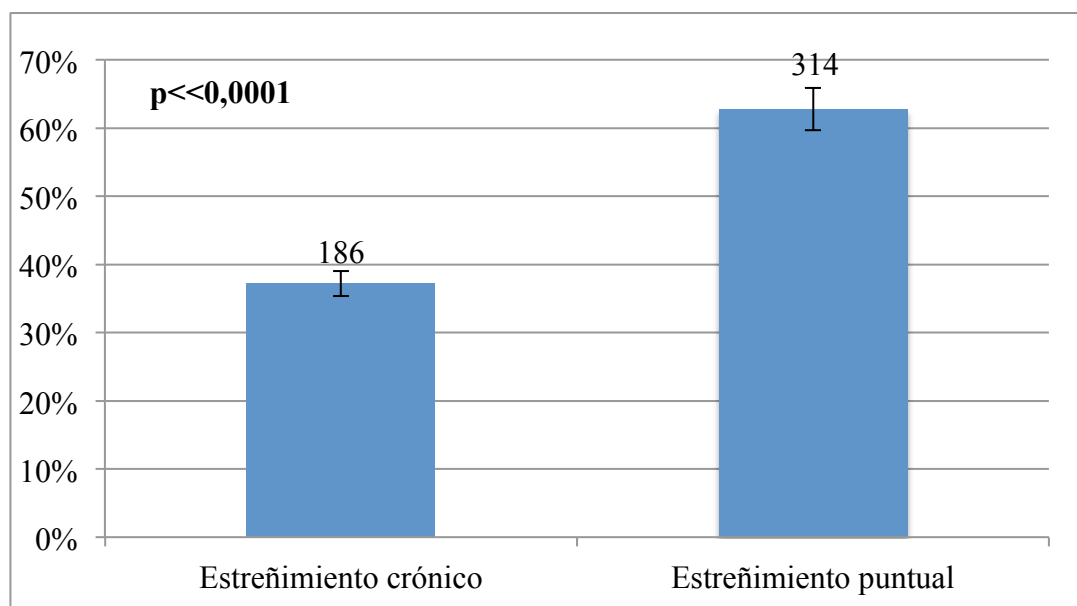


FIGURA 20: Estudio comparativo de los datos sobre el tipo de estreñimiento de la población muestral.

El análisis estadístico demuestra que existen diferencias significativas entre el estreñimiento puntual y el estreñimiento crónico ($p < 0,0001$).

El estreñimiento es un problema digestivo que tiene una prevalencia del 16% aproximadamente en España. Dato que se ha mantenido en el tiempo, puesto que en el año 2011, Mugie y colaboradores establecieron que la prevalencia tiene un valor medio del 16% (Mugie y cols, 2011), según los criterios utilizados para su diagnóstico: si es según estreñimiento autodefinido, hablamos del 20,6%; según los criterios Roma I, 18%; según los criterios Roma II, 12,7%; y según los criterios Roma III, 11%.

En un estudio realizado en nuestro país en el año 2004, se desprendió que la prevalencia del estreñimiento en una muestra de la población mediterránea era del

29,5% según criterios de estreñimiento autodefinido, valor que disminuye cuando hablamos de los criterios técnicos Roma: 19,2% utilizando los Roma I y el 12% con los Roma II. la prevalencia fue siempre significativamente mayor en mujeres que en hombres (como se podrá ver en la siguiente TABLA 10). Además existió una buena concordancia entre el criterio autodefinido con los Roma I y entre Roma I con respecto a Roma II; siendo la concordancia entre el criterio autodefinido y Roma II, más moderada (Garrigues y cols, 2004).

El siguiente paso es el de categorizar el tipo de estreñimiento en función de las variables sociodemográficas, tales como: sexo y edad.

El primer estudio comparativo del tipo de estreñimiento es en función del sexo de los encuestados:

	E. agudo (314)	E. crónico (186)
	-----p NS-----	
Mujeres	243 (77,39%)	145 (77,96%)
Hombres	71 (22,61%)	41 (22,04%)
	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 37: Estudio comparativo entre los datos de sexo según el tipo de estreñimiento de los datos de la muestra.

Si se compara estadísticamente los datos de los tipos de estreñimiento en función del sexo se observan diferencias significativas ($p<<0,0001$), lo cual demuestra un comportamiento diferente en ambos sexos.

Mientras que si se comparan ambos tipos de estreñimiento entre sí, se puede observar que no existen diferencias significativas (p NS).

La mayoría de los estudios publicados coinciden en señalar una mayor prevalencia de estreñimiento en las mujeres que en los hombres. Se han comunicado valores hasta 10 veces superiores, situándose la mediana en 2,1 veces más prevalente (FEAD, 2013). Mientras que en niños, el sexo no parece asociarse a una prevalencia diferente de estreñimiento.

La siguiente categorización del tipo de estreñimiento es en función del rango de edad de los encuestados:

	E. agudo (314)	E. crónico (186)
	-----p<0,05-----	
Menores de 30	8 (2,55%)	5 (2,69%)
31-60 años	131 (41,72%)	53 (28,49%)
Mayores de 61	175 (55,73%)	128 (68,82%)
	p<0,05	p<0,05

TABLA 38: Estudio comparativo entre los datos del rango de edad según el tipo de estreñimiento de los datos de la muestra.

Si se analiza estadísticamente los resultados por separado de la comparación del tipo de estreñimiento en función de la edad, se observa que existen diferencias significativas en ambos casos ($p<0,05$), lo cual demuestra que la distribución de los tipos de estreñimiento no son uniformes.

Si se realiza el estudio estadístico de los datos del tipo de estreñimiento en función del rango de edad, se puede observar que existen diferencias significativas ($p<0,05$), lo cual podría significar que no pertenecen al mismo perfil de elección del tipo de estreñimiento.

Si volvemos a lo dicho por Mugie y colaboradores en el año 2011, vemos que la mediana de la prevalencia del estreñimiento infantil se ha estimado en un 12%, oscilando entre un 0,7% y un 29,6%. En ancianos, la prevalencia se estima en el 33,5%.

Si se habla del tipo de estreñimiento, en el año 2006 el Consenso Latinoamericano de Estreñimiento Crónico, estableció que el estreñimiento crónico tenía una prevalencia del 5-21% (Wasserman y cols, 2008). Mientras que datos específicos de estreñimiento agudo, no están casi contemplados en la bibliografía, puesto que se trata de una sintomatología que no siempre se hace saber al ser de carácter puntual y tratable.

Existe mucha variabilidad en los datos sobre la variación de la prevalencia del estreñimiento en los adultos, en función de la edad del paciente. Parece observarse una tendencia al aumento de esta prevalencia a partir de los 60 años y, en especial, a partir de los 70 años.

Una vez vista la patología, se debe hablar de los tratamientos que se utilizan para tratarla, siendo el primero y más utilizado el uso de laxantes.

Los resultados descriptivos más significativos del consumo de laxantes son:

		<i>N</i>	<i>Porcentaje</i>
LAXANTES MÁS UTILIZADOS	Ispaghula	161	34,77%
	Cascara sagrada	72	15,55%
	Glicerina	43	9,29%
	Bisacodilo	40	8,64%
	Lactulosa	33	7,13%
	Aloe ferox	43	9,29%
	Otros	71	15,33%
	TOTAL	463	100%
		p<<0,0001	
CONOCIMIENTO DE LA POSOLOGÍA	Si	455	98,27%
	No	8	1,73%
	TOTAL	463	100%
		p<<0,0001	
VIA UTILIZACIÓN	Oral	360	77,75%
	Rectal	103	22,25%
	TOTAL	463	100%
		p<<0,0001	
RECOMENDACIÓN	Por publicidad	81	17,49%
	Prescripción médica	171	36,93%
	Consejo Farmacéutico	196	42,33%
	Otros	15	3,24%
	TOTAL	463	100%
		p<<0,0001	

TABLA 39: Principales resultados descriptivos sobre el consumo de laxantes de la población estudiada.

Hay que tener en cuenta, que de los encuestados, 463 (92,6%) afirmaron consumir laxantes para el tratamiento del estreñimiento, por 37 pacientes (7,4%) que afirmaron no consumirlos.

Los laxantes más utilizados en función del mecanismo de acción por las personas incluidas en el estudio han sido:

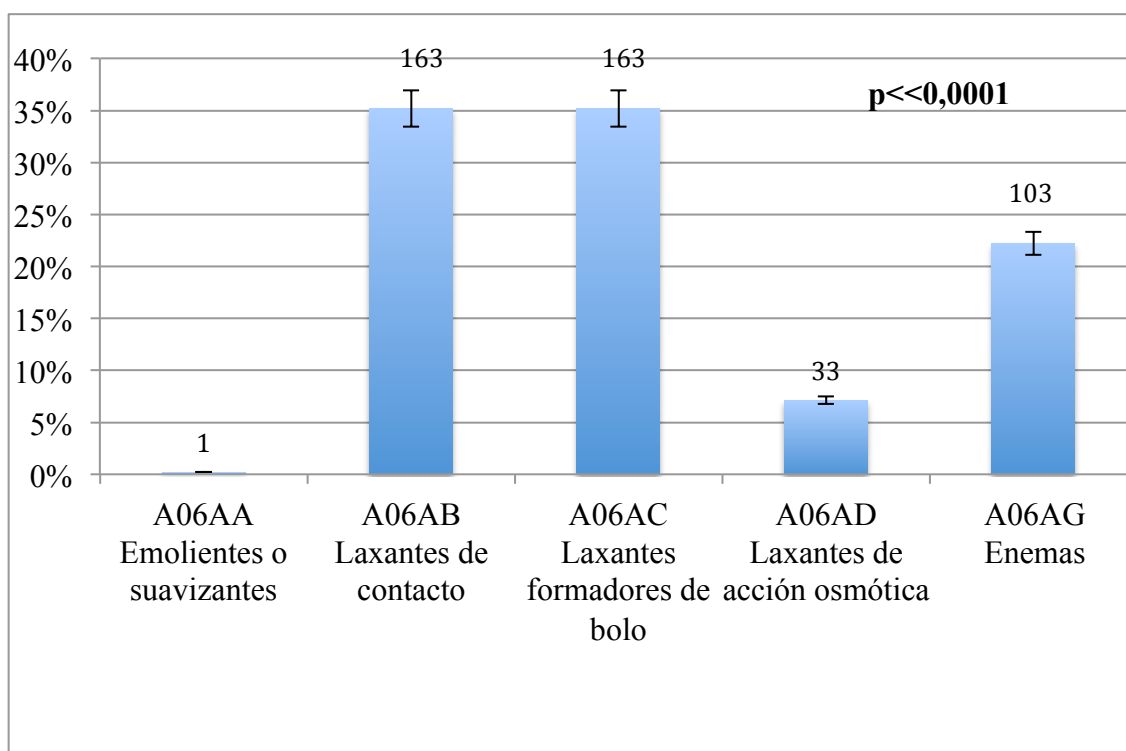


FIGURA 21: Estudio comparativo de los laxantes más utilizados según su mecanismo de acción.

El análisis estadístico, demuestra que existen diferencias significativas en los datos del consumo de estos laxantes, y por tanto se puede decir que no muestran un perfil uniforme ($p < 0,0001$).

Destaca el alto uso que se hace de los enemas, esto se podría explicar puesto que son productos cuyo principal uso es el de buscar un efecto más inmediato, ya que se usa más para el tratamiento del estreñimiento agudo.

También destaca el poco consumo de los laxantes emolientes o suavizantes, sobre todo porque son productos poco comunes en el mercado, su abuso puede provocar efectos adversos y pueden tardar un tiempo superior al esperado.

Por ello, los consumidores y los prescriptores buscan otras opciones, en función de la necesidad o de la inmediatez con la que desean la solución al problema. Normalmente, las preferencias de los consumidores se basan en la necesidad, la comodidad de utilización, y sobre todo en que dicho producto sea efectivo.

Los laxantes más utilizados por los encuestados en función de su principio activo se pueden ver en la siguiente figura:

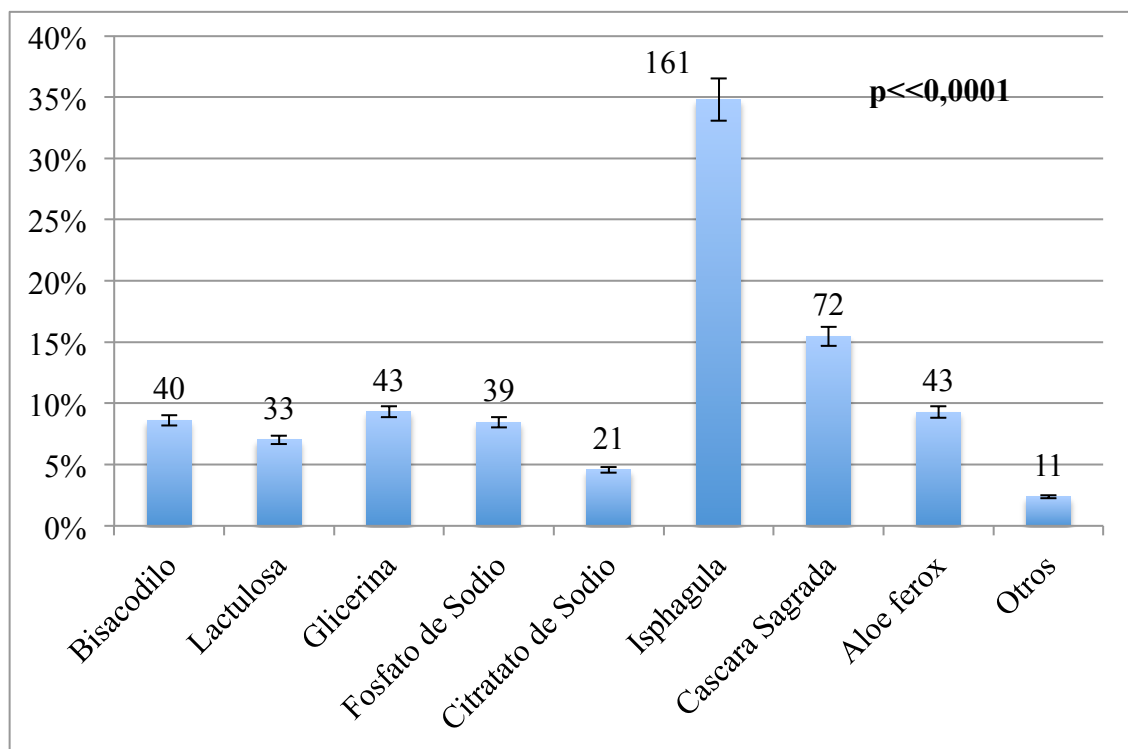


FIGURA 22: Estudio comparativo de los laxantes más utilizados según su principio activo.

El análisis estadístico, demuestra que existen diferencias significativas en la elección de los encuestados ($p < 0,0001$). Esto ayuda a ver que no forman un perfil uniforme de consumos igualitarios.

Otro aspecto que puede ayudar a los pacientes a la hora de elegir el laxante a utilizar, puede ser el origen o composición del producto, el cual puede ser más natural o más sintético.

La clasificación se realizó teniendo en cuenta la composición de los productos laxantes, siendo considerado como naturales aquellos con más del 50% de origen biológico.

Los productos de origen más natural son:

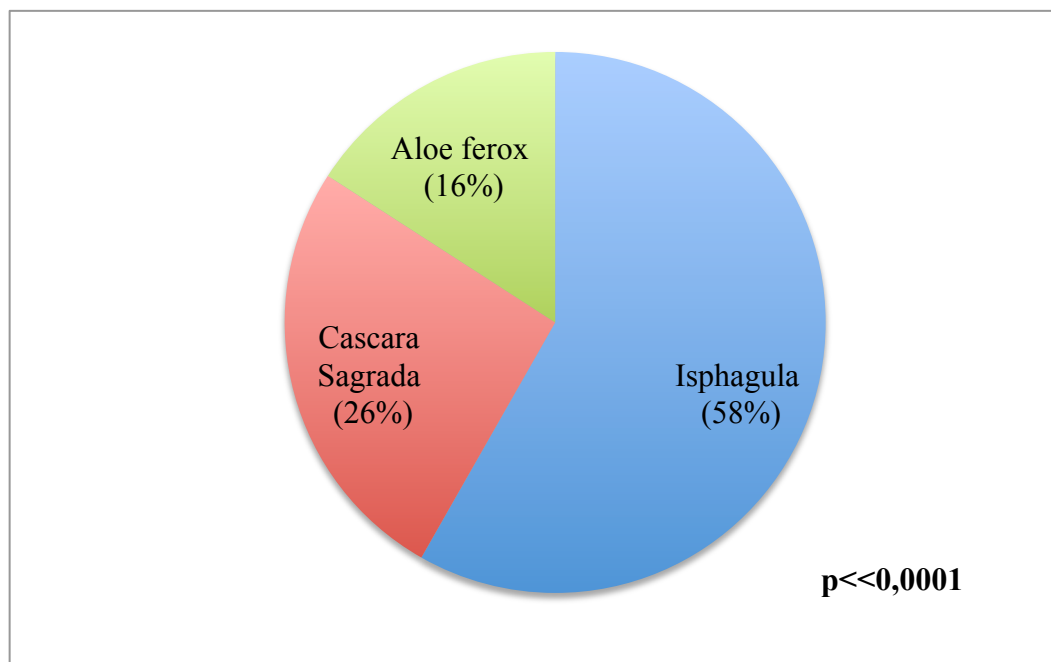


FIGURA 23: Estudio comparativo de los laxantes de origen natural más utilizados.

El estudio estadístico, demuestra que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), lo que quiere decir que no se distribuyen uniformemente, que hay consumos preferenciales de unos frente a otros.

Se puede ver que la isphagula (laxante formador de bolo) es el producto más consumido (tal como se ha visto también en la FIGURA 8, donde se comparan todos los laxantes independientemente de su origen o composición). Sobre ésta, hay que aclarar que desde el año 2012 un producto muy representativo que contiene este producto (el Plantaben) no se encuentra financiado por el Sistema Nacional de Salud (SNS) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012), y que, en general, ha sido sustituido por otro fármaco que contiene el mismo principio activo (Plantago ovata), el cual, desde 2013, solo se financia en ciertas circunstancias y bajo visado de inspección, tal como estableció el BOE en el año 2013 (BOE, 2013). Hay que tener en cuenta que puede provocar hinchazón abdominal y distensión (aunque es poco frecuente).

El otro tipo de laxante de origen natural más consumido es la cascara sagrada (laxantes estimulantes), sus antraglucósidos son responsables de la mayor parte de su actividad, actúa en el intestino grueso aumentando el peristaltismo.

Sus principios amargos (por su contenido en aloínas) probablemente también ayudan a estimular la digestión (Peiro y cols, 2010).

Otro tratamiento, no muy conocido, para la cascara sagrada es el del uso de este producto para combatir las hemorroides. Puede provocar distensión abdominal y alteraciones electrolíticas (Mueller-Lissner, 2010).

Los datos de los laxantes de origen sintético más utilizados son:

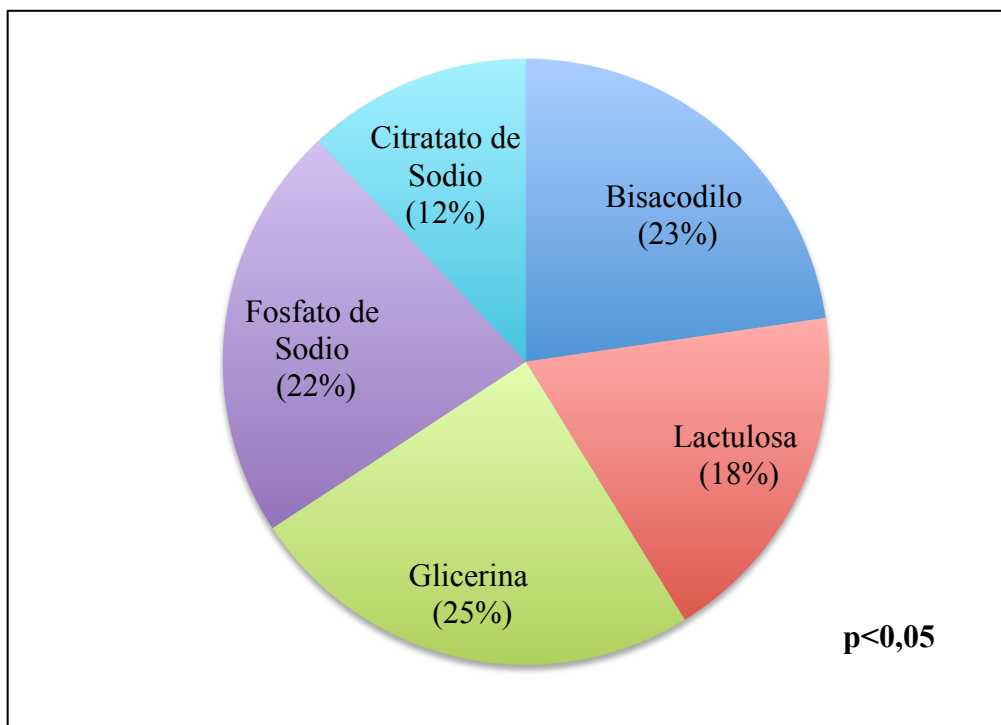


FIGURA 24: Estudio comparativo de los laxantes de origen sintético más utilizados.

El estudio estadístico señala que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,05$), lo que quiere decir que no se distribuyen uniformemente, que hay consumos preferenciales de unos frente a otros pero mucho más suaves que en el caso anterior. Siendo un ejemplo ambas posiciones extremas, donde se encuentran la glicerina con un 25% frente al citrato de sodio con un 12%.

Los más utilizados son la glicerina (en forma de supositorio) y el bisacodilo (por vía oral). Lo que se busca en el primer caso es un efecto más inmediato, puesto que hacen efecto a los 15 o 30 minutos de ser administrada.

Si bien es cierto que la glicerina (laxante de tipo osmótico) es un buen tratamiento a corto plazo, no se debe utilizar si lo que buscamos es un tratamiento más a

largo plazo, puesto que la glicerina puede ocasionar distensión abdominal, calambres abdominales y alteración electrolítica (Ford, 2011).

En el caso del bisacodilo (laxante de contacto), el efecto se notará al cabo de unas pocas horas, por eso se recomienda consumirlo por la noche y notar así los efectos a la mañana siguiente. El bisacodilo es un fármaco que no está contraindicado en caso de embarazo, pero que se debe usar con precaución por peligro de distensión abdominal (Mahadevan, 2006).

Una vez vistos los datos descriptivos del consumo de laxantes, se realizaron análisis comparativos en función del sexo y de la edad de los participantes del estudio.

Los resultados de los laxantes más utilizados en función del sexo de los encuestados son:

	Mujeres (355)	Hombres (109)
	-----p<<0,0001-----	
Bisacodilo	28 (7,89%)	12 (11,11%)
Lactulosa	17 (4,79%)	16 (14,81%)
Glicerina	33 (9,3%)	10 (9,26%)
Fosfato de Sodio	15 (4,23%)	24 (22,22%)
Citratato de Sodio	13 (3,66%)	8 (7,41%)
Isphagula	141 (39,72%)	20 (18,52%)
Cascara Sagrada	61 (17,18%)	11 (10,19%)
Aloe ferox	37 (10,42%)	6 (5,56%)
Otros	10 (2,81%)	1 (0,93%)
	p<<0,0001	p<0,05

TABLA 40: Estudio comparativo de los laxantes más utilizados en función del sexo de los encuestados.

Si se realiza la comparativa estadística de los datos por separado, se puede ver que existen diferencias significativas entre ellos, por lo que se puede asegurar que no presentan un perfil de consumo uniforme, puesto que existen consumos preferentes en ambos grupos.

Si ahora se realiza el estudio estadístico entre los 2 grupos de datos entre sí, se aprecia que existen diferencias significativas entre ambos ($p<<0,0001$), por lo que se puede decir que son datos que no pertenecen al mismo perfil.

En la TABLA 40, se puede observar que las mujeres tienen más tendencia por el uso de laxantes de origen natural, mientras que los hombres prefieren los productos más

sintéticos. Esto se podría explicar pensando que las mujeres prefieren los productos para un tratamiento más mantenido en el tiempo, con productos naturales. Tal como se aprecia en la siguiente figura:

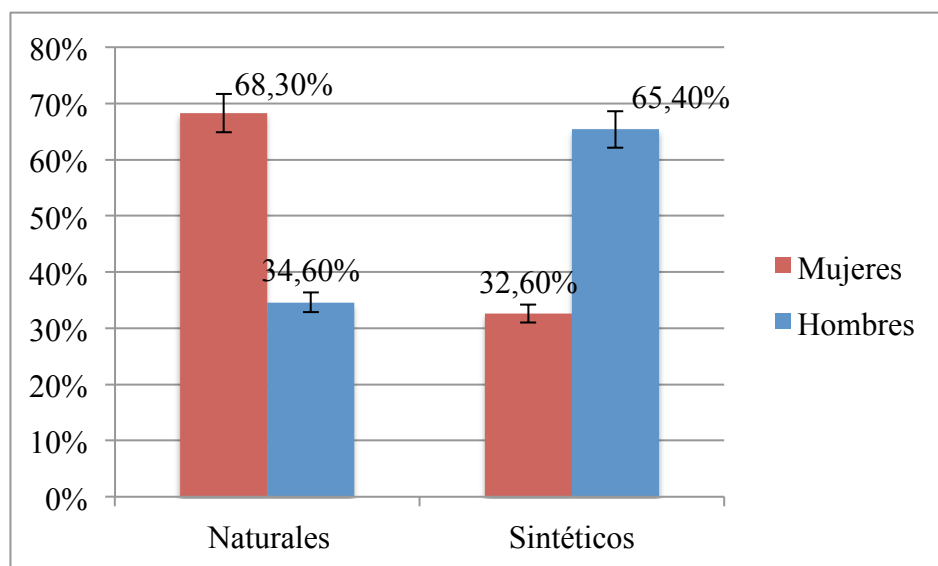


FIGURA 25: Estudio comparativo del consumo tipo laxante según el sexo de los encuestados.

Mientras que los hombres prefieren un tratamiento a corto plazo, donde destacan los enemas, para buscar un alivio sintomatológico más rápido. Los laxantes por vía rectal tardan de 2 a 15 minutos en hacer efecto (Martinez y cols, 2008).

El siguiente estudio comparativo que se puede apreciar es del tipo de laxante utilizado en función del rango de edad de los encuestados:

	Menores de 30 (12) a	31-60 años (167) b	Mayores de 61 (284) a
	-----p<0,001-----		
Bisacodilo	2 (16,67%)	18 (10,78%)	20 (7,04%)
Lactulosa	0 (0%)	2 (1,2%)	31 (10,92%)
Glicerina	0 (0%)	21 (12,57%)	22 (7,75%)
Fosfato de Sodio	0 (0%)	19 (11,38%)	20 (7,04%)
Citratato de Sodio	1 (8,33%)	4 (2,4%)	16 (5,63%)
Isphagula	4 (33,33%)	54 (32,34%)	103 (36,27%)
Cascara Sagrada	2 (16,67%)	29 (17,37%)	41 (14,44%)
Aloe ferox	1 (8,33%)	20 (11,98%)	22 (7,75%)
Otros	2 (16,67%)	0 (0%)	9 (2,53%)
	p NS	p<<0,0001	p<<0,0001

Las letras señalan diferencias significativas entre los grupos

TABLA 41: Estudio comparativo de los laxantes más utilizados en función del rango de edad de los encuestados.

Como puede verse, solo en el primer grupo de datos (encuestados menores de 30 años), no existen diferencias significativas entre los datos (p NS), por lo que podemos decir que las diferencias aún no se han perfilado y por tanto no se han hecho visibles dado el escaso número de datos. Mientras que en los otros dos casos, sí que existen diferencias significativas ($p < 0,0001$), por lo que se puede decir que existe un patrón de consumo muy diferente al aleatorio.

Si se realiza la comparativa estadística de los datos entre sí, se aprecia que existen diferencias significativas entre ellos ($p < 0,001$), por lo que se puede decir que los datos no pertenecen al mismo perfil de consumo.

Los encuestados que se encuentran en el rango de edades medias, destacan en el uso de la ispaghula y de la cascara sagrada, para tratamientos más a largo plazo, mientras que el alto uso de la glicerina se basa en el hecho de buscar un efecto más rápido (sobre todo por que destaca el uso de laxantes por vía rectal).

Y cuando se habla de los pacientes de mayor rango de edad, se puede apreciar que destacan los fármacos que están, o estaban, financiados por el SNS, ya sean más naturales o más sintéticos. Y aunque sean fármacos no financiados, este grupo de población prefiere atenerse a los fármacos conocidos, para evitar efectos indeseados y no arriesgarse a la falta de acción por utilizar productos nuevos y por la posible polimedicación (Gurwitz y cols, 1991).

El siguiente punto a tener en cuenta es la vía de consejo e información por la cual se conocieron estos productos, la cual puede ser:

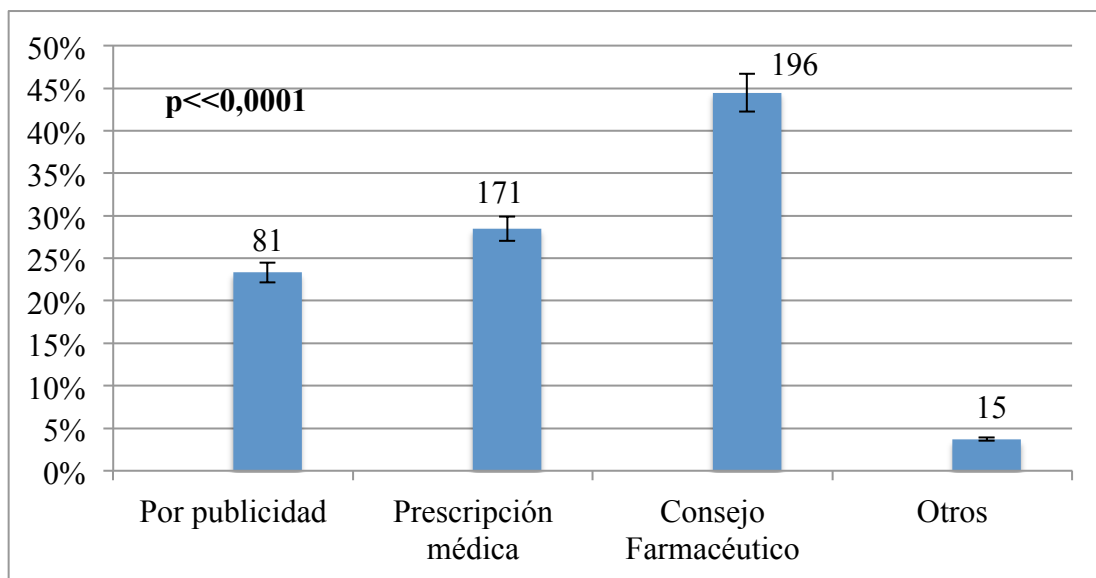


FIGURA 26: Estudio comparativo sobre la fuente de información y consejo para el uso de laxantes.

El análisis estadístico de los datos, demuestra que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), con lo que se puede asegurar que los datos no forman una distribución homogénea.

Donde destaca por encima del resto el consejo farmacéutico, haciendo meritoria del profesional de la oficina de farmacia.

El estudio comparativo de la fuente de información y consejo utilizada para el consumo de cada laxante se puede apreciar en la siguiente tabla:

	Por publicidad (81)	Prescripción Médica (171)	Consejo Farmacéutico (196)	Otros (15)
	a	b	c	
	-----p<<0,0001-----			
Bisacodilo	19 (23,46%)	2 (1,17%)	19 (9,69%)	0 (0%)
Lactulosa	0 (0%)	33 (19,30%)	0 (0%)	0 (0%)
Glicerina	4 (4,93%)	4 (2,33%)	27 (13,78%)	8 (53,32%)
Fosfato de Sodio	0 (0%)	10 (6,07%)	25 (12,76%)	4 (26,67%)
Citratato de Sodio	12 (14,81%)	1 (0,58%)	8 (4,08%)	0 (0%)
Isphagula	4 (4,93%)	115 (67,05%)	41 (20,92%)	1 (6,67%)
Cascara Sagrada	41 (50,64%)	2 (1,17%)	28 (14,29%)	0 (0%)
Aloe ferox	0 (0%)	1 (0,58%)	41 (20,92%)	1 (6,67%)
Otros	1 (1,23%)	3 (1,75%)	6 (3,56%)	1 (6,67%)
	p<<0,0001	p<<0,0001	p<<0,0001	p NS

Las letras señalan diferencias significativas entre los tres grupos analizados

TABLA 42: Comparativa de la fuente de información y consejo en función del laxante utilizado.

Como puede verse en el análisis estadístico, solo uno de los casos (otras fuentes de información) no presenta diferencias significativas entre los datos (p NS), por lo que podría decirse, que las diferencias no están todavía perfiladas por el número tan reducido de datos que forman este estrato. Mientras que en los otros tres casos, sí que existen diferencias significativas ($p<<0,0001$), por lo que puede decirse que cada uno de ellos presenta una distribución distinta de la aleatoria.

Cuando analizamos estadísticamente los diferentes grupos entre sí (publicidad, prescripción médica y consejo farmacéutico), se puede ver que existen diferencias significativas entre los grupos ($p<<0,0001$), por lo que podría decirse que los datos pertenecen a perfiles marcadamente diferentes de fuentes de información y consejo.

El siguiente punto a tener en cuenta es el conocimiento o desconocimiento de la posología de estos productos, lo cual se desglosa en varias cuestiones sobre: vía de administración, pauta de tratamiento, duración del tratamiento y momento del día elegido para el tratamiento.

La primera de estas cuestiones que se realiza es si los encuestados conocen o no la posología de estos productos:

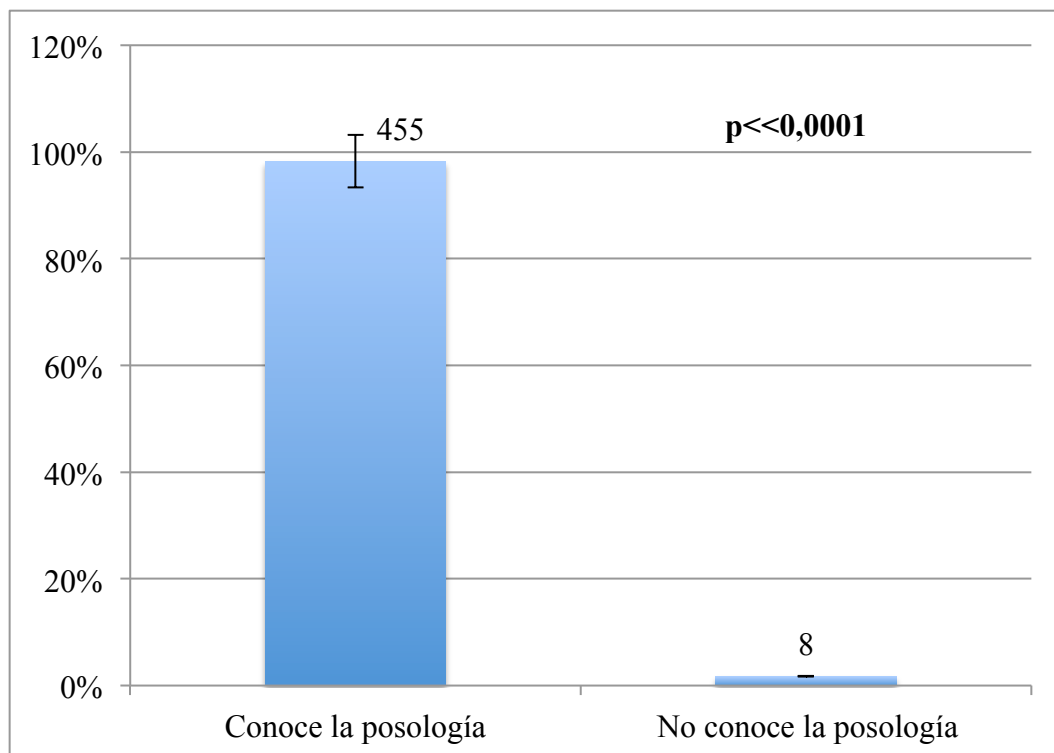


FIGURA 27: Estudio comparativo sobre el conocimiento o no de la posología de los laxantes por parte de los encuestados.

El estudio estadístico, demuestra que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), por tanto se podría asegurar que es notorio el conocimiento que se tiene sobre la posología, puesto que éste destaca muy por encima del desconocimiento de la misma.

Esta cuestión se desglosa en las siguientes subcuestiones sobre el conocimiento más detallado que tienen sobre la vía de administración de los laxantes, la pauta de tratamiento, el momento del día escogido para su consumo y la duración del tratamiento.

El primer punto a tener en cuenta a la hora de elegir un laxante es la vía de administración del mismo, el cual está íntimamente ligado con el tipo de laxante y su finalidad (para un efecto más inmediato, para lo que se suele usar la vía rectal, o para un efecto más constante y a largo plazo, para lo que se prefiere la vía oral).

Los resultados sobre la vía de administración preferida por parte de los encuestados, se puede apreciar en la siguiente figura:

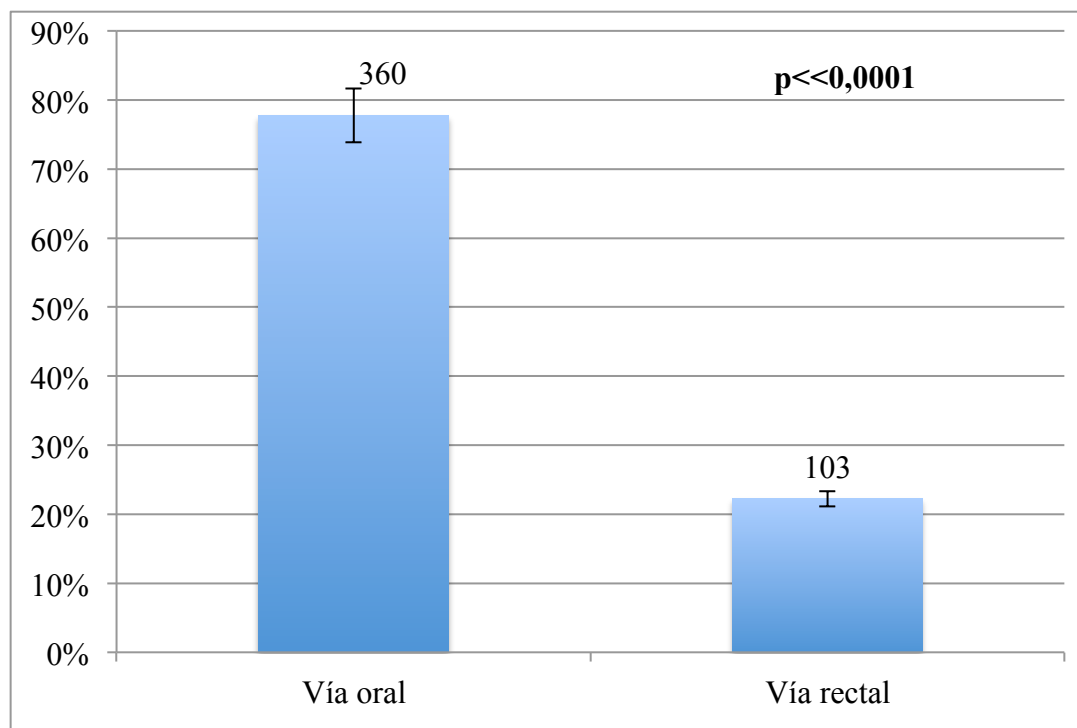


FIGURA 28: Estudio comparativo sobre la vía de administración preferida por los encuestados para el uso de laxantes.

El estudio estadístico, demuestra que existen diferencias significativas entre ellos ($p < 0,0001$). Esto indica que existe una tendencia mayoritaria a la elección de la vía oral frente a la rectal. Este resultado está ligado a los tipos de laxantes elegidos como los más utilizados, que son fundamentalmente administrados por vía oral.

Los dos siguientes puntos a tener en cuenta están íntimamente ligados, puesto que el momento del día elegido para su utilización está relacionado con la pauta de administración.

Los resultados de la pauta de administración y del momento del día elegido para el consumo, se pueden ver en las siguientes figuras:

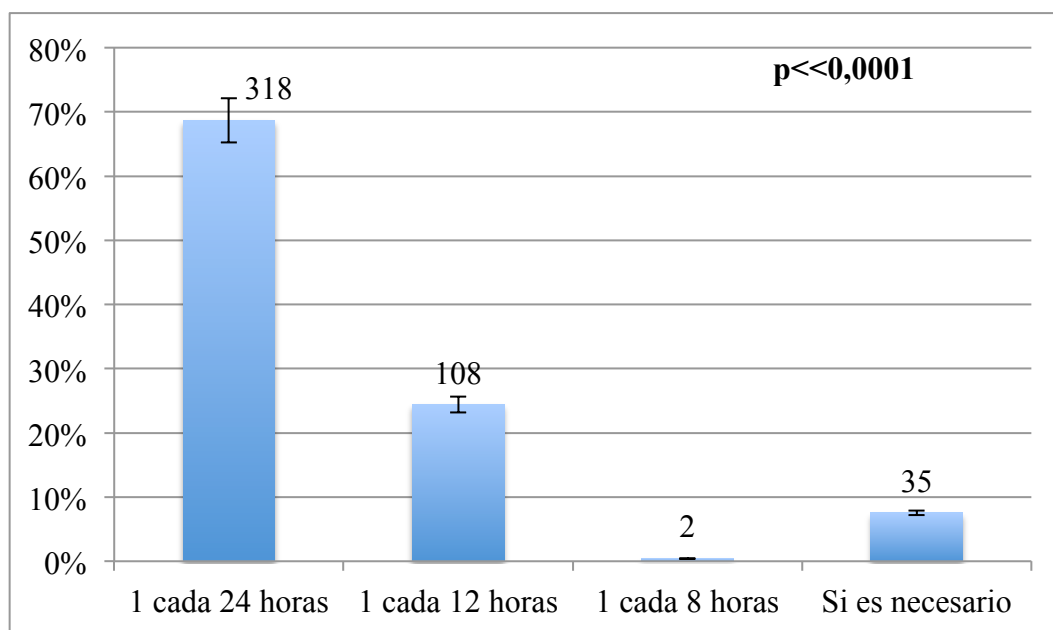


FIGURA 29: Estudio comparativo sobre la pauta de tratamiento diario de los laxantes.

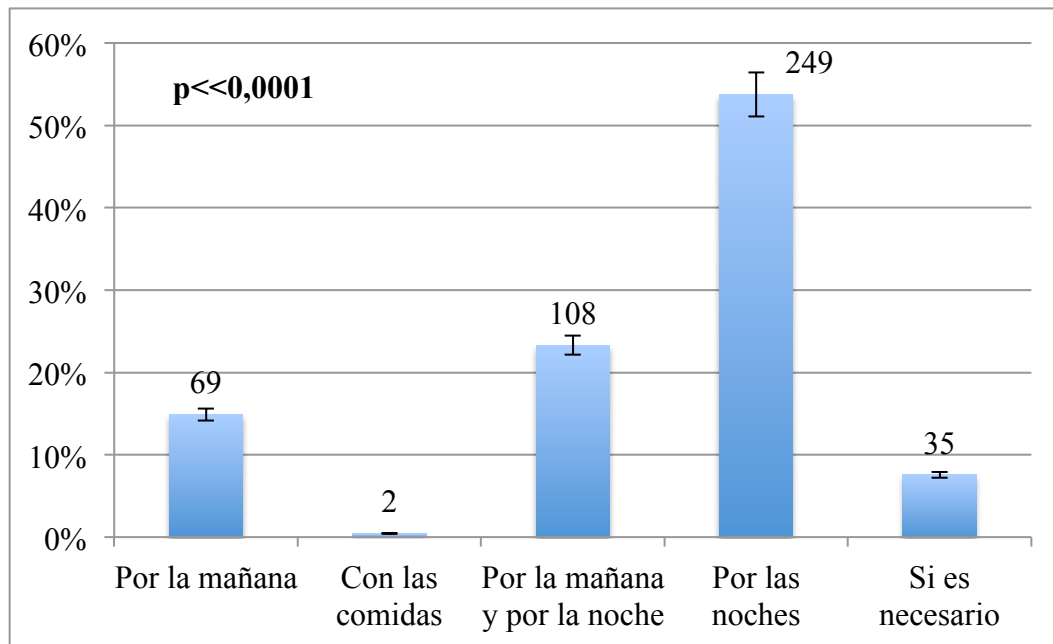


FIGURA 30: Estudio comparativo sobre el momento del día elegido para el consumo de laxantes.

El estudio estadístico de ambas figuras, demuestra que existen diferencias significativas entre ellos ($p < 0,0001$) y por tanto se trata de datos que hacen ver una elección de la posología no uniforme.

Una vez vista la posología de los laxantes del estudio, la cual se aprecia al relacionar la FIGURA 29 y la FIGURA 30, la cuales se resumen en la siguiente tabla:

Relación entre frecuencias y horarios de consumo				
	Cada 24 horas	Cada 12 horas	Cada 8 horas	Si es necesario
Con el desayuno	69			69
Con las 3 comidas			2	1
Con desayuno y cena		108		108
Con la cena	249			249
Si es necesario				35
TOTAL	318	108	2	35

TABLA 43: Relación entre las frecuencias y el horario de consumo de los laxantes.

Una vez vista la TABLA 43, se puede decir que destaca el uso cada 24 horas, dentro del cual destaca el uso nocturno por encima del uso durante el desayuno, para poder notar el efecto al día siguiente. Hay que aclarar que la mayoría de los laxantes tienen como indicación el consumo nocturno. El uso de laxantes durante 3 veces al día (cada 8 horas o durante las comidas) no es nada frecuente, ni es lo recomendable para evitar los posibles efectos adversos que pudiesen acarrear estos productos. Mientras que el consumo de laxantes cada 12 horas (2 veces al día o por la mañana y por la noche) es menos común, estando sobretodo destinado a los laxantes que contienen ispaghula. Por el contrario, hay estudios que afirman que si existen laxantes con una pauta de administración que consiste en dos tomas diarias, como son el sorbitol y la leche de magnesia (Rojas y cols, 1999).

Distinto de los anteriores, es el consumo de los laxantes que puede llamarse sintomático, puesto que se basa en combatir los problemas puntuales, y que suele ser con ciertos productos donde la mayoría son por vía rectal, dato que suele afectar a los laxantes más utilizados en este estudio.

El último punto sobre la posología de los laxantes a tener en cuenta, es la duración del tratamiento, puesto que en función del laxante elegido y su finalidad de

uso, ésta puede variar. Los resultados de la duración del tratamiento de los laxantes, se aprecian en la siguiente figura:

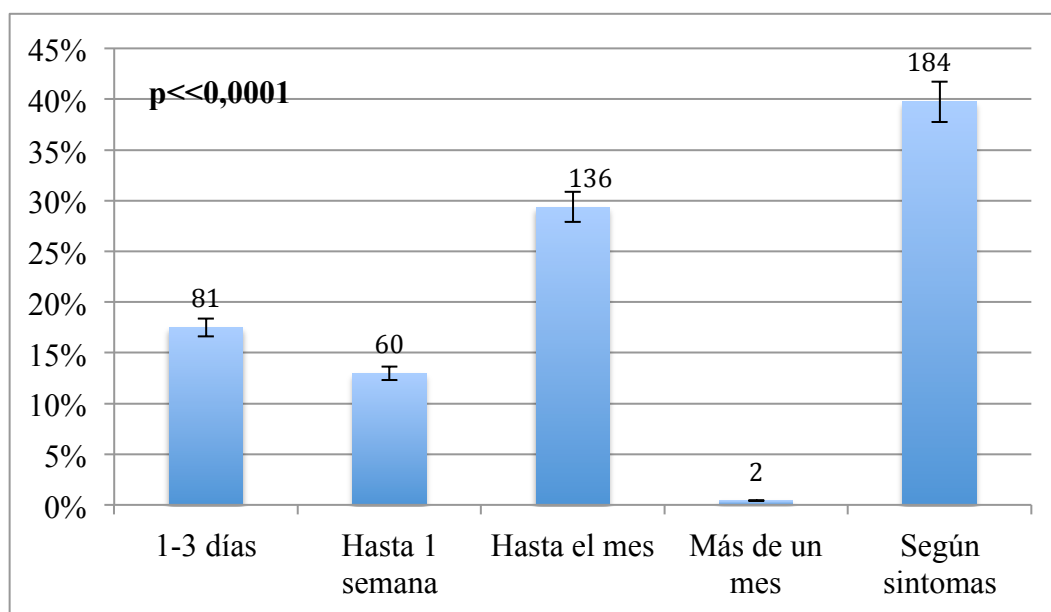


FIGURA 31: Estudio comparativo sobre la duración del tratamiento con los laxantes.

El estudio estadístico, demuestra que existen diferencias significativas entre las longitudes de los tratamientos ($p < 0,0001$). Lo cual demuestra que no son equivalentes unos a otros, se distribuyen de forma no uniforme.

Al hablar de la duración de los tratamientos del uso de laxantes, se puede ver que contrariamente a lo que sucede en el caso anterior (pauta de administración), destaca el uso en función de las necesidades y síntomas. Esto último puede estar relacionado con un número de tomas diarias, puesto que se pueden utilizar durante un tiempo determinado (en este caso de forma puntual si es necesario) y con una posología relacionado con el producto escogido.

Esto último (tratamiento en función de la sintomatología) podría añadirse al tratamiento de 1 a 3 días de duración, lo que incrementaría el valor absoluto de este grupo de 81 a más de 250 sujetos de estudio. Si esto sucediese podría verse una gráfica en U, en la que la primera de las barras agruparía a los pacientes agudos y la tercera a los que utilizan un tratamiento más crónico, dejando a la segunda (con un valor mínimo de 60 sujetos, como valor de transición. El periodo de tiempo determinado por la sintomatología, puede ir desde 1 día hasta más de una semana.

Destaca también el tratamiento a largo plazo (hasta el mes), sobre todo con fin preventivo, puesto que la mayoría de los laxantes tienen un tratamiento recomendado de una semana.

Una vez visto el conocimiento de los encuestados sobre la posología de los laxantes, otro aspecto muy importante son los efectos adversos que éstos pueden provocar o por exceso de dosis, exceso de tiempo de tratamiento o por una reacción adversa. Los datos más relevantes son:

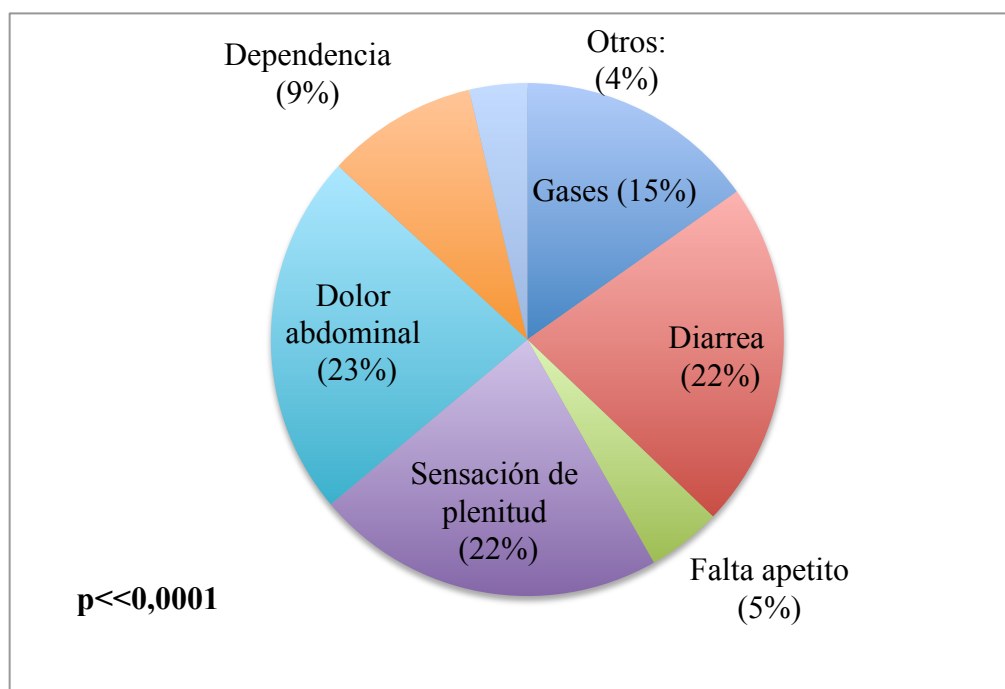


FIGURA 32: Estudio comparativo de los posibles efectos adversos derivados del uso de laxantes.

El estudio estadístico de los datos muestra que existe una diferencia significativa entre los datos ($p < 0,0001$). Este hecho, ayuda a decir que los datos no se distribuyen uniformemente existiendo grandes diferencias, por ejemplo se aprecia la ausencia de efectos adversos con un 32,37% frente a la falta de apetito con un 3,16%.

Los efectos adversos, son un aspecto muy a tener en cuenta al tratarse de productos que tienen pauta de administración y dosis diaria recomendada. Impactación fecal, dolor abdominal, síntomas de apendicitis, insuficiencia renal, obstrucción intestinal, y hemorroides, son algunas de las más citadas en los prospectos, que se pueden observar en el catálogo de especialidades del Consejo General de Colegios

Farmacéuticos (Consejo General de Colegios Farmacéuticos, 2013), y que tras comparar con el más reciente, no se apreciaba ningún cambio.

Si ahora se comparan estos datos de los efectos adversos en función de cada laxante utilizado, los resultados son:

	Gases (75) a	Diarrea abundante (108) a,b	Falta de apetito (23) c	Sensación de plenitud (109) d	Dolor abdominal (113) e	Dependencia (47) a, b	Otros (18) a
	-----p<<0,0001-----						
Bisacodilo	5 (6,67%)	5 (4,63%)	0 (0%)	11 (10,19%)	5 (4,42%)	2 (4,26%)	0 (0%)
Lactulosa	5 (6,67%)	22 (20,37%)	0 (0%)	2 (1,83%)	6 (5,31%)	3 (6,38%)	0 (0%)
Glicerina	14 (18,67%)	29 (26,85%)	0 (0%)	3 (2,75%)	6 (5,31%)	8 (17,02%)	0 (0%)
F. de Sodio	11 (14,67%)	15 (13,89%)	0 (0%)	5 (4,59%)	2 (1,77%)	12 (25,53%)	2 (11,11%)
C. de Sodio	6 (8%)	11 (10,19%)	3 (13,04%)	2 (1,83%)	2 (1,77%)	2 (4,26%)	0 (0%)
Isphagula	22 (29,33%)	15 (13,89%)	3 (13,04%)	51 (46,79%)	60 (53,10%)	9 (19,15%)	6 (33,33%)
C. Sagrada	5 (6,67%)	6 (5,56%)	8 (34,78%)	21 (19,27%)	17 (15,04%)	5 (10,64%)	5 (27,78%)
Aloe ferox	5 (6,67%)	2 (1,85%)	8 (34,78%)	11 (10,09%)	14 (12,39%)	5 (10,64%)	3 (16,67%)
Otros	2 (2,65%)	3 (2,78%)	1 (4,35%)	3 (2,75%)	1 (0,88%)	1 (2,13%)	2 (11,11%)
	p NS	p<0,05	p NS	p<<0,0001	p<<0,0001	p NS	p NS

F. de Sodio: Fosfato de Sodio; **C. de Sodio:** Citrato de Sodio; **C. Sagrada:** Cascara Sagrada

Las letras señalan diferencias significativas entre los grupos.

TABLA 44: Estudio comparativo sobre el efecto adverso según laxante utilizado.

El estudio estadístico de los datos muestra que solo en tres de los grupos de datos (diarrea abundante, sensación de plenitud y dolor abdominal) existen diferencias significativas entre los datos, siendo éstas menos significativas en el caso de la diarrea abundante ($p<0,05$), frente a los otros dos casos, sensación de plenitud abdominal y dolor abdominal, ($p<<0,0001$). Con estos datos se puede decir que tienen distintos patrones de elección, siendo esta diferencia más marcada en el caso de la sensación de plenitud intestinal y el dolor abdominal que en el caso de la diarrea abundante. Mientras que en los otros casos, estas diferencias no son significativas (p NS), por tanto se puede decir que las diferencias no se han perfilado (gases, falta de apetito, dependencia y otros).

Mientras que si realizamos el análisis de todos los grupos de datos entre sí, podemos ver que existen diferencias significativas entre ellos ($p<<0,0001$). Esto lleva a poder asegurar que los datos no se corresponden con el mismo patrón de laxantes consumidos.

Los efectos adversos en los laxantes son poco frecuentes, pero existen, y pueden variar en función del tipo de laxante administrado. Sanz y colaboradores en 2003

hablaron de los posibles efectos adversos de cada tipo de laxante. Así, los laxantes incrementadores de bolo podrían provocar gases y distensión abdominal, además de que pueden dificultar la absorción de calcio y hierro; los laxantes osmóticos, pueden provocar también distensión abdominal además de náuseas, y se debe suspender el tratamiento si aparecen episodios agudos de náuseas, gases y dolor epigástrico; los laxantes estimulantes catárticos, pueden provocar dolor por cólico abdominal y náuseas; los laxantes lubricantes, pueden alterar la absorción de sustancias de carácter liposoluble esenciales como vitaminas A, D, E, K y provocar neumonía lipídica por aspiración (Sanz y cols, 2003)

En el estudio se puede observar, que los efectos adversos más predominantes, la sensación de plenitud y el dolor abdominal, destacan en aquellos laxantes que son de origen natural (ispaghula y cascara sagrada), puesto que la fibra tiene una contraindicación característica, y es que puede provocar hinchazón. La glicerina (el cual es un laxante mayoritariamente utilizado por vía rectal), tiene como efecto adverso más experimentado en los encuestados la diarrea.

Una vez vista la comparación de la clasificación de los encuestados en función del IMC con respecto a los hábitos de vida antes vistos que pueden influir en el estreñimiento directamente, ahora se preguntará acerca de los productos de cada tratamiento utilizados para el estreñimiento, consumidos por los encuestados clasificados según el IMC.

Los resultados de los laxantes más utilizados por los 463 de los 500 encuestados totales en función de su clasificación según su IMC, son:

	Bajo peso (35)	Peso normal (415)	Sobrepeso (13)
	-----p NS-----		
Bisacodilo	5 (14,29%)	34 (8,19%)	1 (7,69%)
Lactulosa	3 (8,57%)	29 (6,99%)	1 (7,69%)
Glicerina	4 (11,43%)	37 (8,92%)	2 (15,38%)
Citratato de Sodio	2 (5,71%)	18 (4,34%)	1 (7,69%)
Fosfato de Sodio	2 (5,71%)	36 (8,67%)	1 (7,69%)
Isphagula	7 (20%)	152 (36,63%)	2 (15,38%)
Cascara Sagrada	6 (17,14%)	64 (15,42%)	2 (15,38%)
Aloe ferox	5 (14,29%)	36 (8,67%)	2 (15,38%)
Otros	1 (2,86%)	9 (2,17%)	1 (7,69%)
	p NS	p<<0,0001	p NS

TABLA 45: Estudio comparativo de laxantes más utilizados según clasificación de los encuestados en función del IMC.

El estudio estadístico muestra que solo en uno de los casos (encuestados con peso normal), existen diferencias significativas en los datos ($p < 0,0001$), lo cual muestra que los datos no están uniformemente distribuidos, las cuales se pueden hacer patentes gracias al uso de la isphagula y la cascara sagrada, que reúnen entre ambos más del 50% del consumo. Mientras que el resto de perfiles de clasificación de los encuestados en función del IMC no existen diferencias significativas (p NS). En caso del bajo peso y del sobrepeso, se puede decir que el hecho de que existen pocos datos, lo cual hace que las diferencias no se perfilen.

El análisis estadístico de todos los perfiles de clasificación de los encuestados según el IMC, muestra que no existen diferencias significativas en los datos (p NS), lo cual puede deberse a los dos perfiles extremos (bajo peso y sobrepeso), que al presentar pocos datos pueden hacer que estas diferencias no se hagan patentes.

4.3 Consumo de fibra alimentaria

Otro de los tratamientos utilizados para combatir el estreñimiento es el de adecuar los hábitos alimentarios, donde destaca el uso de fibra alimentaria. Los datos descriptivos de los hábitos alimenticios son:

		<i>N</i>	<i>Porcentaje</i>
Nº COMIDAS DIARIAS	2 comidas	8	1,60%
	3 comidas	207	41,40%
	4 comidas	254	50,80%
	5 comidas	31	6,20%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	
CONSUMO FIBRA	Sí la consumo	466	93,20%
	No la consumo	34	6,80%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	
FRECUENCIA DE CONSUMO	Sí, de forma esporádica	50	10,73%
	Sí, de forma habitual	416	89,27%
	TOTAL	466	100%
		p<<0,0001	
ALIMENTO CON FIBRA CONSUMIDO	Pan integral	84	18,12%
	Cereales integrales	41	8,83%
	Galletas integrales	52	11,17%
	Productos lácteos	54	11,55%
	Verduras	94	20,14%
	Fruta (kiwi, manzana,...)	91	19,53%
	Zumos	11	2,44%
	Legumbres (judías,...)	23	4,93%
	Otros:	16	3,29%
	TOTAL	466	100%
		p<<0,0001	
PREFERENCIA DE TRATAMIENTO	Preferencia por los laxantes	46	9,20%
	Preferencia por la fibra	392	78,40%
	Ambos por igual	62	12,40%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	

TABLA 46: Principales resultados sobre hábitos alimentarios de los encuestados.

Una vez vistos los datos descriptivos de los hábitos alimenticios de los encuestados, ahora haremos comparativas, entre dichos hábitos y los datos sociodemográficos, así como de los hábitos entre sí.

El primer estudio comparativo que se va a realizar es el referente al número de comidas diarias realizadas por los encuestados. Éste punto hay que tenerlo en consideración puesto que es muy importante para un buen funcionamiento del aparato digestivo. Tal como se ve en la TABLA 46, la elección más escogida es la de 4 comidas diarias, lo cual va en consonancia con lo dicho por Schoenfeld y colaboradores en el año 2016 (Schoenfeld y cols, 2016), los cuales dijeron que se debía comer de forma regular entre cuatro y cinco veces al día, y consumir fibra, que evita saciarse y mantiene una mejor regulación corporal.

Los resultados del estudio comparativo del número de comidas diarias en función del sexo de los encuestados, son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
2 comidas/día	7 (1,80%)	1 (0,89%)
3 comidas/día	159 (40,98%)	48 (42,86%)
4 comidas/día	199 (51,29%)	55 (49,11%)
5 comidas/día	23 (5,93%)	8 (7,14%)
	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 47: Estudio comparativo del número de comidas diarias en función del sexo de los encuestados.

El estudio estadístico de los datos, demuestra que existen diferencias significativas entre los datos ($p<<0,0001$), lo cual demuestra que no existe una elección del número de comidas diarias equitativa.

Pero si realizamos el estudio entre ellos, vemos que no existen diferencias significativas entre ellas (p NS), lo cual puede significar que las diferencias no se hayan empezado a perfilar.

Los resultados del estudio comparativo del número de comidas en función del rango de edad, son:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p<<0,0001-----		
2 comidas/día	0 (0%)	0 (0%)	8 (2,64%)
3 comidas/día	4 (30,77%)	90 (48,91%)	113 (37,29%)
4 comidas/día	3 (23,08%)	87 (47,28%)	164 (54,13%)
5 comidas/día	6 (46,15%)	7 (3,81%)	18 (5,94%)
	p NS	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 48: Estudio comparativo del número de comidas diarias en función del rango de edad.

El estudio estadístico de los datos por separado, demuestra que existen diferencias significativas en dos de los casos, de 31 a 60 años y en los mayores de 61 años ($p<<0,0001$), por lo que podemos decir que los datos pueden proceder de patrón distinto de elección del número de comidas diarias según la edad de los encuestados. Mientras que en los menores de 30 años, no existen estas diferencias significativas (p NS), que podría deberse a que las diferencias no se han perfilado aún debido al pequeño número de datos.

Si se realiza el análisis entre ellos, se puede ver que existen diferencias significativas entre los datos ($p<<0,0001$), y que podría señalar perfiles de elección diferentes.

Las costumbres pueden cambiar (y suelen hacerlo) con el paso del tiempo y los años, tal como se puede ver en la TABLA 48, donde varían los porcentajes de los encuestados que realizan 5 comidas diarias. En los mayores de 61 años, el porcentaje es bastante más alto (58,07%), una etapa donde aunque es más fácil que las realicemos, puesto que se puede estar al cuidado de alguien y es más sencillo de realizar, puesto que es lo recomendado. Mientras que en edades más tempranas, es más complicado que lo hagamos, debido a lo ocupado de nuestras agendas, aunque en la etapa escolar más que una posibilidad, es una casi obligación.

Los valores del resto de número de comidas diarias son iguales en el progreso en los 3 grupos de edad, puesto que va aumentando con la edad. Destaca el grupo de las 2 comidas diarias, que solo afirman realizarlas los encuestados que se encuentran en el rango de mayor edad (mayores de 61 años).

El siguiente punto que habrá que tener en cuenta es la frecuencia de consumo de fibra alimentaria, que una vez visto el dato descriptivo en la TABLA 46, se demuestra que es un aspecto importante en la dieta, sobre todo para combatir el estreñimiento o también para evitarlo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una ingesta diaria entre 27 y 40 gramos de fibra dietética. Mientras que Food and Drugs Administration (FDA) en el año 2013 (FDA, 2013) propone a individuos adultos un consumo de 25 gramos de fibra por día cada 2000 kcal.

Ahora se categorizará la frecuencia del consumo de fibra alimentaria en función del sexo y de la edad de los encuestados.

El estudio comparativo de la frecuencia de consumo de fibra alimentaria en función del sexo son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
Nunca	24 (6,19%)	10 (8,93%)
Consumo esporádico	328 (84,54%)	88 (78,57%)
Consumo frecuente	36 (9,27%)	14 (12,5%)
	p<<0,0001	p<<0,0001

Consumo esporádico: 2-5 veces a la semana; **Consumo frecuente:** 1 ó más al día.

TABLA 49: Estudio comparativo de la frecuencia del consumo de fibra alimentaria en función del sexo.

El estudio estadístico de los datos, que existen diferencias significativas entre ellos ($p<<0,0001$), por lo que se puede afirmar que pertenecen a patrones de consumo diferentes.

Al realizar el estudio estadístico entre ambos sexos, se puede ver que no existen diferencias significativas entre ellas (p NS), por lo que no se puede decir que existan patrones de consumo diferentes entre los sexos.

Los datos de la frecuencia de consumo de fibra alimentaria en función del rango de edad de los encuestados se aprecian en la siguiente tabla:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p NS-----		
Nunca	1 (7,69%)	12 (6,52%)	21 (6,93%)
Consumo esporádico	10 (76,92%)	153 (83,15%)	253 (83,50%)
Consumo frecuente	2 (15,39%)	19 (10,33%)	29 (9,57%)
	p NS	p<<0,0001	p<<0,0001

Consumo esporádico; 2-5 veces a la semana; Consumo frecuente: 1 ó más al día.

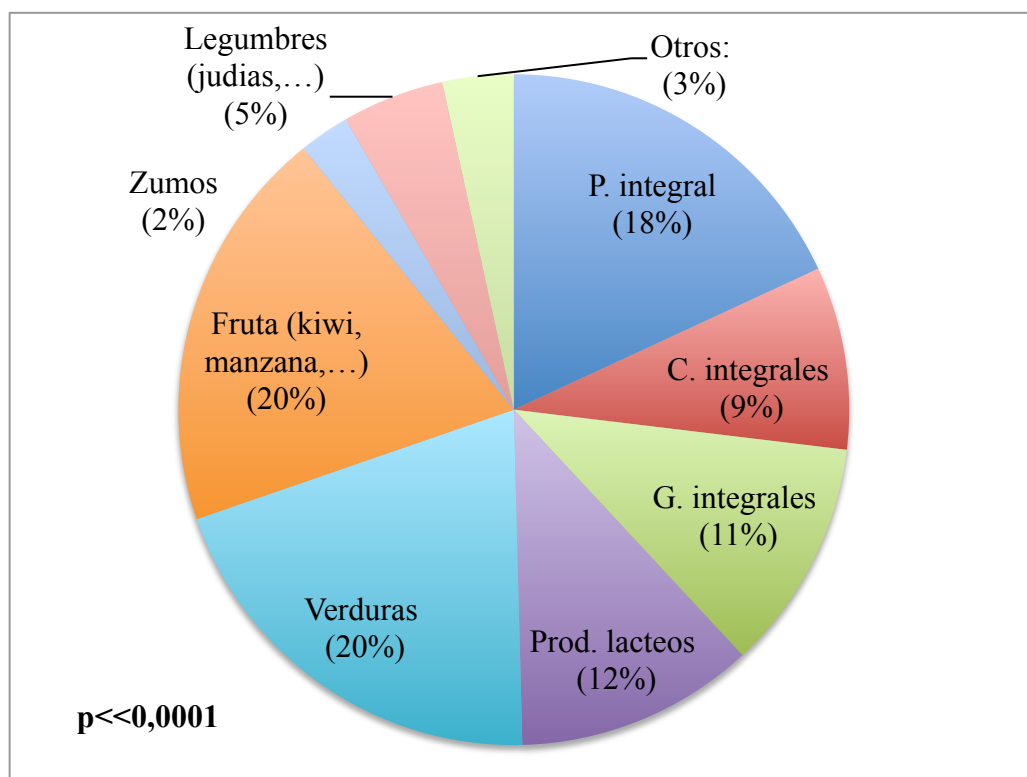
TABLA 50: Estudio comparativo de la frecuencia del consumo de fibra alimentaria en función del rango de edad.

Destacan las diferencias significativas que existen en los rangos de mayor edad, tanto entre 31-60 años, como en los mayores de 61 años ($p<<0,0001$), lo cual demuestra que pertenecen a patrones de elección diferentes. Mientras que en el rango de menor edad, menores de 30, las diferencias que pudiesen existir no son significativas (p NS), dato que podría significar que las diferencias no se han perfilado aún.

Al realizar el estudio entre los 3 rangos de edad, no existen diferencias significativas entre ellos (p NS).

Lo cual puede significar que aunque cada vez hay más variedad de productos, no todos son bien recibidos por los consumidores de distintas edades.

Una vez visto el consumo de fibra, hay que hablar de los productos de fibra más consumidos por los encuestado:



P. integral: Pan integral; **C. integrales:** Cereales integrales; **G. integrales:** Galletas integrales; **Prod. lácteos:** Productos lácteos.

FIGURA 33: Estudio comparativo de los productos de fibra alimentaria más consumidos

El estudio estadístico de los datos, demuestra que no son datos elegidos al azar, puesto que existen diferencias significativas entre ellos ($p < 0,0001$). Éste dato ayuda a decir que los productos de fibra no se distribuyen uniformemente y existen grandes diferencias, como por ejemplo frutas con un 20% aproximadaemnte frente al consumo de zumos (2%).

Además de las frutas, también destacan las verduras (20,14%) y el pan integral (18,12%), los cuales son muy característicos de la dieta mediterránea, fuente primordial de nuestra alimentación, que nos ayudan a tratar numerosas patologías, tal como dijo Rodríguez-Palmero en el año 2000, los estudios epidemiológicos y clínicos han proporcionado una base científica sólida sobre los efectos beneficiosos de la dieta mediterránea en la prevención de las enfermedades cardiovasculares y de otras

patologías crónicas relacionadas con la dieta entre las que se incluyen algunos tipos de cáncer (Rodríguez-Palmero, 2000).

Hay que tener en cuenta, no solo los productos más utilizados, también los productos menos utilizados por parte de los encuestados. Según algunos estudios, como el de Asfhin y colaboradores del año 2014, se evaluó el efecto del consumo de legumbres de forma regular en el riesgo de padecer enfermedad isquémica del corazón, accidente vascular cerebral (AVC) y diabetes. De los resultados de cinco estudios de cohortes prospectivos (muestra de 198.904 participantes; 6.514 eventos), se desprende que la ingesta de 100 g de legumbres 4 veces por semana se asoció con un 14% menos de riesgo de enfermedad isquémica del corazón. La evaluación de seis estudios de cohortes (254.628 participantes; 6.690 eventos) no reveló ninguna asociación estadísticamente significativa entre consumo de legumbres y riesgo de AVC. Mientras que la evaluación de los dos únicos estudios de cohortes prospectivos que evaluaron su efecto sobre la incidencia de diabetes tipo 2 (100.179 participantes; 2.746 eventos), tampoco reportó una asociación estadísticamente significativa entre consumo de legumbres e incidencia de diabetes tipo 2. Según los autores del metaanálisis, es posible que parte de los beneficios observados de las legumbres se deba a la sustitución del consumo de algunos derivados cárnicos, otros granos con más impacto en la glucemia o alimentos ricos en azúcares. (Asfhin y cols, 2014).

En el año 2006, la revista de nutrición hospitalaria, dio una serie de recomendaciones prácticas sobre alimentación con fibra alimentaria. Éstas decían que para el consumo de alimentos ricos en fibra, podríamos establecer: Diariamente 3 raciones de verdura – Diariamente 2 raciones de fruta, mejor completas que en zumo – Diariamente 6 raciones de cereales en forma de pan, cereales de desayuno, arroz o pasta (preferiblemente integrales dado el mayor aporte de fibra) – Semanalmente 4-5 raciones de legumbres (Nutr. Hosp., 2006).

Estos productos de fibra hay que dividirlos en los dos tipos de fibra que existen: fibra soluble y fibra insoluble.

Antes de dicha división, tenemos que ver qué tipo de fibra es la más consumida:

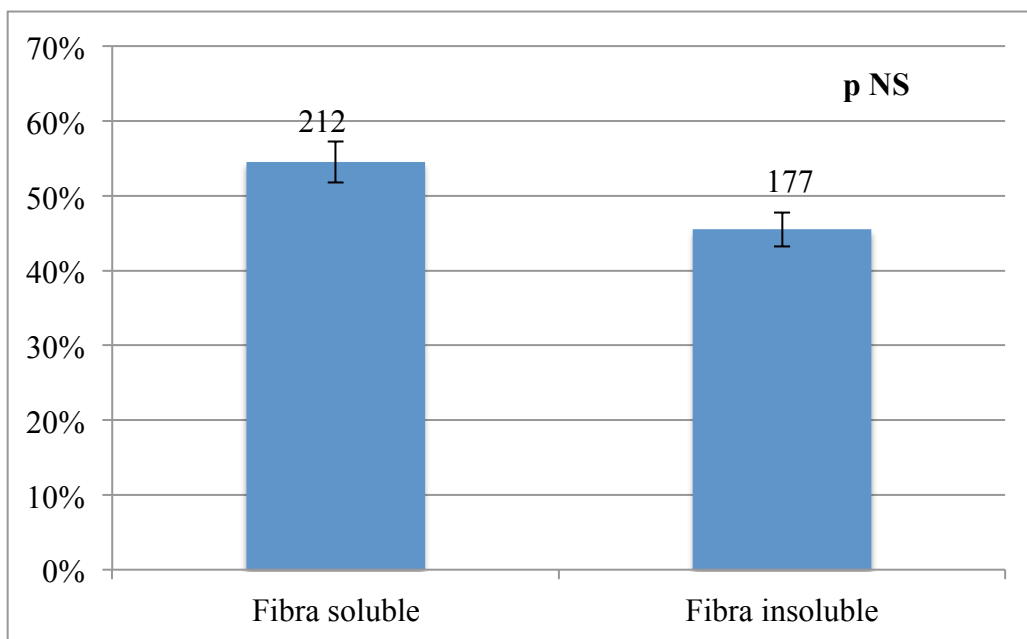


FIGURA 34: Estudio comparativo sobre la proporción del consumo de fibra soluble e insoluble.

Al realizar el estudio estadístico entre ellos, se puede ver que no existen diferencias significativas entre ambos tipos de fibra (p NS).

De entre los dos tipos de fibra, es más consumida la fibra soluble por encima de la insoluble (54,50% frente al 45,50%), puesto que son productos mucho más fáciles de incluir en la dieta (fruta, verdura, ...).

Una vez vista la proporción de fibra soluble e insoluble consumida, hay que ver cuáles son los productos más consumidos de cada tipo de fibra. Los productos de fibra soluble más consumidos son:

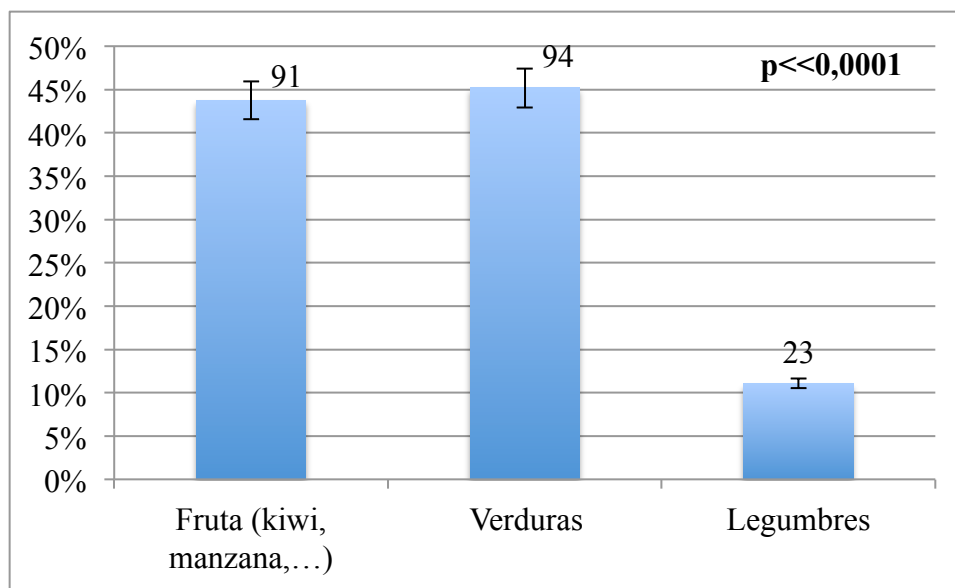


FIGURA 35: Estudio comparativo de los productos con fibra soluble más consumidos por los encuestados.

El estudio estadístico, demuestra que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$). Esto explica que la distribución de los datos no es uniforme.

Destacan dos tipos de productos tan habituales en nuestra dieta mediterránea como son las verduras y las frutas.

Mientras que los datos de los productos con fibra insoluble más consumidos son:

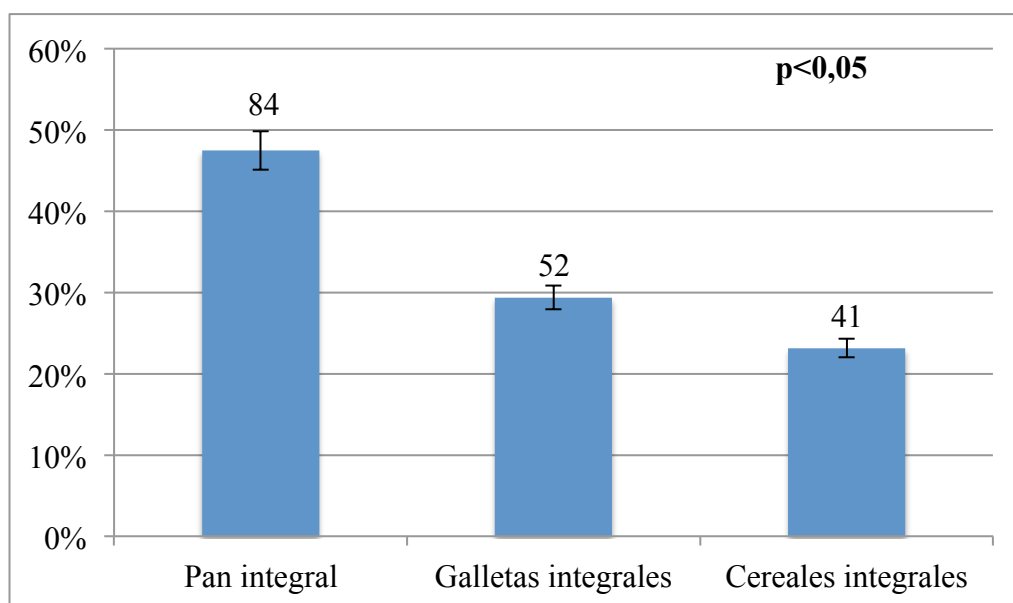


FIGURA 36: Estudio comparativo de los productos con fibra insoluble más consumidos por los encuestados.

Si se realiza el estudio estadístico de los productos con fibra insoluble, se puede apreciar que existen diferencias significativas ($p < 0,05$).

El producto más consumido es el cereal integral (el cual puede hacerse en forma de pan integral, en forma de galletas integrales o en forma de cereales integrales de desayuno). Aunque antes hemos podido ver que la fibra insoluble se consume menos que la fibra soluble, es cierto que el cereal integral es un producto muy utilizado. Mientras que el uso de las verduras las frutas (ambas pertenecientes al grupo de la fibra soluble) son productos muy utilizados por separado y juntos (el 18,59% de los encuestados, afirman que consumen ambos juntos).

Una vez vistos los productos con fibra alimentaria más utilizados, ahora se van a categorizar los resultados en función del sexo y del rango de edad.

El primer análisis comparativo, será en función del sexo de los encuestados:

	Mujeres (365)	Hombres (101)
	-----p NS-----	
P.integral	67 (18,51%)	17 (16,8%)
C.integrales	33 (8,98%)	8 (8,3%)
G.integrales	40 (10,98%)	12 (11,83%)
Prod.lácteos	42 (11,47%)	12 (11,83%)
Verduras	74 (20,27%)	20 (19,71%)
Fruta	72 (19,72%)	19 (18,88%)
Zumos	8 (2,12%)	4 (3,53%)
Legumbres	18 (4,85%)	5 (5,19%)
Otros:	12 (3,10%)	4 (3,93%)
	p < 0,0001	p NS

P.integral: Pan integral; **C.integrales:** Cereales integrales; **G.integrales:** Galletas integrales; **Prod.lácteos:** Productos lácteos.

TABLA 51: Estudio comparativo de productos de fibra consumidos según el sexo de los encuestados.

El estudio estadístico demuestra que en el caso de las mujeres, se puede observar que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), lo cual puede significar que los datos no se han repartido uniformemente. Mientras que en el caso de los hombres, se puede ver que no existen diferencias significativas (p NS), lo cual se puede decir que las diferencias no se han perfilado debido al escaso número de componentes.

El análisis estadístico que relaciona ambos grupos, se puede ver que las posibles diferencias que existen no son significativas (p NS), debido probablemente, como en el caso anterior, al bajo número de valores de la muestra.

Se puede ver que el consumo en mujeres es mayor en caso de: la fruta, la verdura, los cereales integrales y el pan integral (aunque en todos los casos por un estrecho margen). Como pasa en caso de los hombres y su mayor consumo del resto de productos (legumbres, zumos, productos lácteos y galletas integrales).

Los datos de los productos de fibra consumidos en función del rango de edad, son:

	Menores de 30 (12)	31-60 años (172)	Mayores de 61 (282)
	-----p NS-----		
P.integral	2 (16,67%)	30 (17,44%)	52 (18,44%)
C.integrales	1 (8,33%)	15 (8,72%)	25 (8,87%)
G.integrales	1 (8,33%)	20 (11,63%)	31 (10,99%)
Prod.lácteos	1 (8,33%)	22 (12,79%)	31 (10,99%)
Verduras	3 (25%)	34 (19,77%)	57 (20,21%)
Fruta	3 (25%)	31 (18,6%)	57 (20,21%)
Zumos	0 (0%)	5 (2,33%)	7 (2,48%)
Legumbres	1 (8,33%)	9 (5,23%)	13 (4,26%)
Otros:	0 (0%)	6 (3,49%)	10 (3,55%)
	p NS	p<0,001	p<<0,0001

P. integral: Pan integral; **C. integrales:** Cereales integrales; **G. integrales:** Galletas integrales; **Prod. lácteos:** Productos lácteos.

TABLA 52: Estudio comparativo de productos de fibra consumidos según el rango de edad de los encuestados.

El análisis estadístico de cada caso, se puede ver que en el primer caso (Productos de fibra alimentaria consumidos por los menores de 30 años), se trata de diferencias no significativas (p NS), lo cual podría significar que las diferencias aun no están definidas por el escaso número de datos. Mientras que en el segundo caso (Productos de fibra alimentaria consumidos por la franja de edad 31-60 años) las diferencias si que son significativas (p<0,001), que podría significar que los productos con fibra alimentaria no se han repartido de forma uniforme, y lo mismo pasa en el tercer caso (Productos de fibra alimentaria consumidos por los mayores de 61 años), donde las diferencias son también significativas (p<<0,0001), que también puede significar un reparto no uniforme de los datos, incluso más que en el anterior caso.

En el análisis estadístico de todos los perfiles entre sí, se puede ver que las diferencias no son significativas (p NS), cosa que podría significar que con el escaso número de los datos que se encuentran en la primera parte (menores de 30 años), esto podría hacer que éstas (las diferencias) no se estén perfiladas.

Destaca que los encuestados más jóvenes (Menores de 30 años) tienen un mayor consumo de fruta, verdura y legumbres con respecto a los otros dos rangos de edad.

Mientras que el rango de edad intermedio (31-60 años) registran un mayor consumo de productos lácteos y galletas integrales con respecto al resto de los encuestados. Además es de destacar lo parejo del consumo de cereales integrales por los tres grupos de edad. Por último se puede ver que los encuestados de menor edad, afirman no consumir zumos ni frutos secos, lo cual hace referencia al hecho de que la población de estudio es una subpoblación que entra en un momento dado en una oficina de farmacia, en lo que se refiere al rango de edad.

Vistos los dos principales tratamientos para el estreñimiento (laxantes y consumo de fibra alimenticia), hay que comprobar cuál es el tratamiento preferido por los encuestados, pudiendo ser cualquiera de los 2 o ambos.

Los datos descriptivos que se pueden apreciar en la TABLA 46 son:

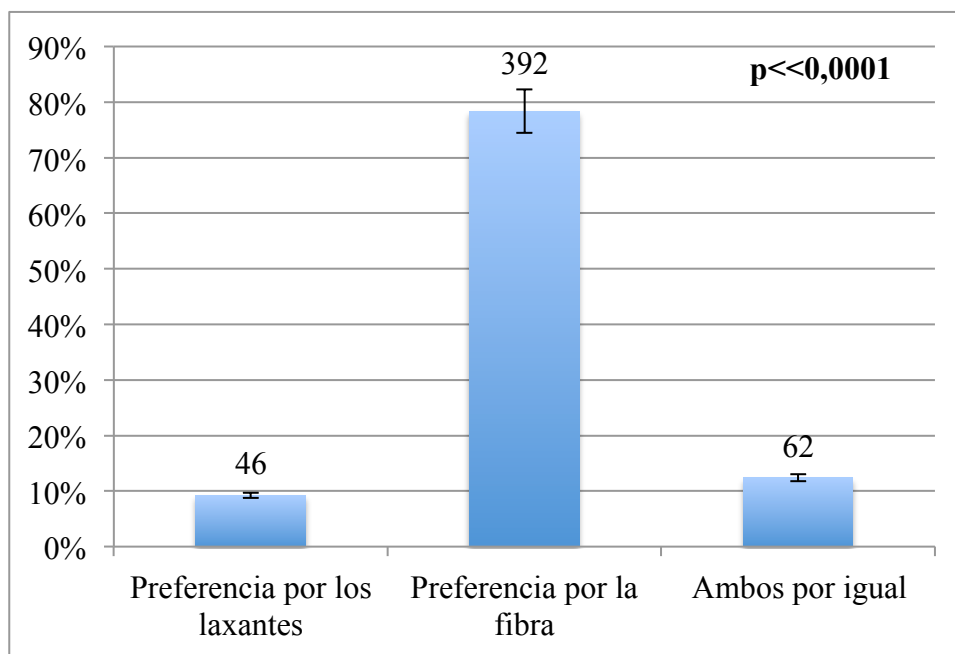


FIGURA 37: Estudio comparativo de la preferencia de tratamiento por parte de los encuestados.

El estudio estadístico demuestra que las diferencias que existen son significativas ($p < 0,0001$), lo cual puede demostrar que el reparto de preferencia de tratamiento no se ha hecho aleatoriamente.

Estos datos pueden explicar la gran tendencia que se tienen en la actualidad por el consumo de fibra de forma habitual para poder prevenir el estreñimiento y usar solo los laxantes si éste se hace más notorio. Como antes se ha dicho, la gran variedad de productos derivados de la fibra ayuda a su mejor adecuación a nuestra dieta.

Una vez vistos los datos descriptivos sobre la preferencia de tratamiento, ahora se va a categorizar y comparar éstos en función de distintas variables sociodemográficas.

Los datos de la preferencia de tratamiento en función del sexo de los encuestados, es:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
Preferencia por los productos de fibra	310 (79,9%)	82 (73,21%)
Preferencia por los laxantes	32 (8,25%)	14 (12,5%)
Ambos por igual	46 (11,85%)	16 (14,29%)
	$p < 0,0001$	$p < 0,0001$

TABLA 53: Estudio comparativo sobre la preferencia de tipo de tratamiento en función del sexo de los encuestados.

En el estudio estadístico de los sexos por separado se ve, que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), lo cual puede significar que las preferencias por el tratamiento no está repartido uniformemente entre ambos sexos.

Mientras que en el estudio entre ambos sexos entre sí, se puede observar que no existen diferencias significativas (p NS).

Los valores muestran, que aunque ligeramente, las mujeres tienen mayor tendencia por el consumo de fibra que los hombres, los cuales prefieren utilizar más los laxantes para poder tratar de forma más inmediata el estreñimiento.

Los datos sobre la preferencia de tratamiento en función del rango de edad de los encuestados, son:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p NS-----		
Preferencia por los productos de fibra	9 (69,23%)	145 (78,8%)	238 (78,55%)
Preferencia por los laxantes	2 (15,38%)	18 (9,78%)	26 (8,58%)
Ambos por igual	2 (15,38%)	21 (11,41%)	39 (12,87%)
	p NS	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 54: Estudio comparativo sobre la preferencia de tipo de tratamiento en función del rango de edad.

El estudio estadístico, solo en el primer caso (menores de 30 años) no existen diferencias significativas entre los datos (p NS), que podría significar que las diferencias no están perfiladas por el escaso número de datos. Mientras que en los otros dos casos (de 31-60 años y los mayores de 61 años), si que existen diferencias significativas entre los datos (p<<0,0001), que podría significar un no ecuánime reparto de los datos de preferencias de tratamiento por parte de los dos rangos de edad.

Si ahora realizamos el análisis de los datos entre sí, los tres rangos de edad, podemos ver que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS). Esto podría explicarse por el escaso número de datos del primer grupo de datos, que haría que no se perfilen las posibles diferencias, aunque en todos los casos marcan la preferencia por el consumo de productos de fibra como la opción mayoritaria.

Destaca la preferencia parejo de la fibra para el tratamiento del estreñimiento en los tres grupos de edad, puesto que suele usarse también como medio preventivo. Así como la mayor preferencia de los más jóvenes por los laxantes, con respecto al resto de grupos de edad, así como el uso de ambos en combinación.

El consumo de fibra alimentaria también puede provocar efectos adversos, siendo los más sufridos por los encuestados:

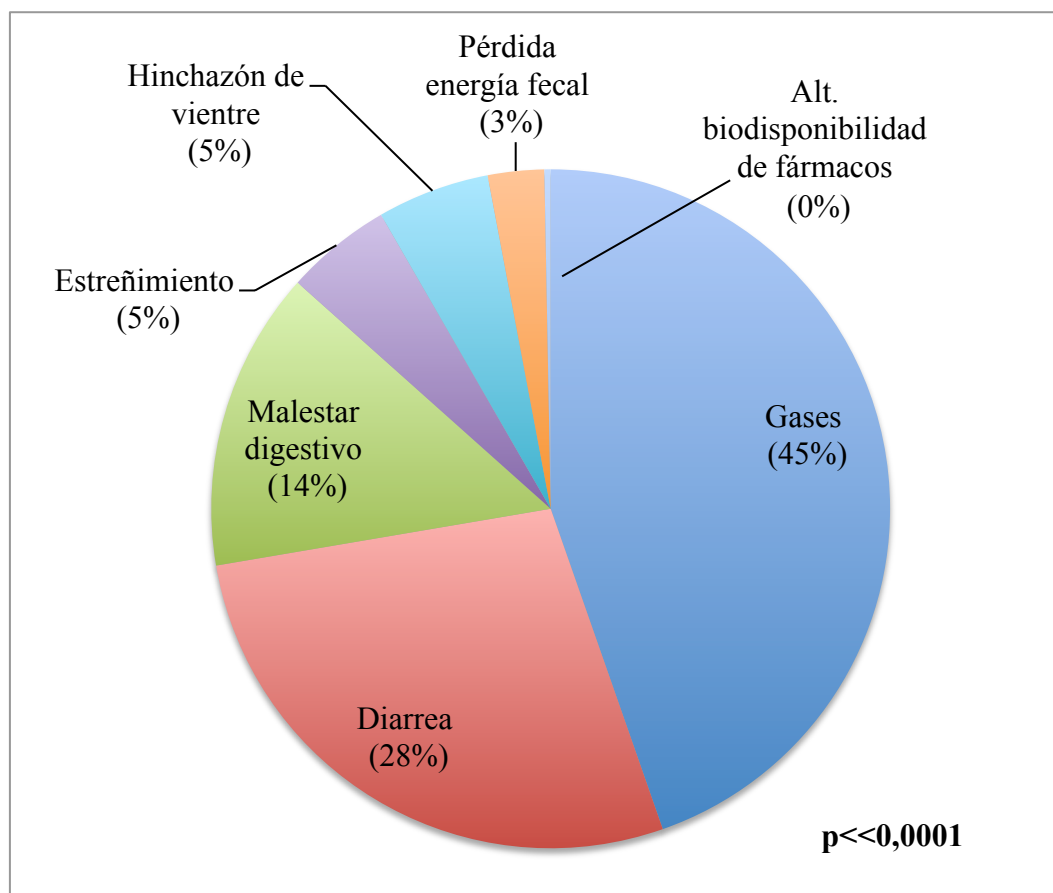


FIGURA 38: Estudio comparativo de los posibles efectos adversos derivados del excesivo consumo de fibra alimentaria.

El estudio estadístico de los datos muestra que existen diferencias significativas entre los efectos adversos ($p < 0,0001$). Esto podría significar que los efectos adversos se distribuyen no uniforme existiendo grandes diferencias, como la posible existencia de gases con un 45% aproximadamente frente a la posible alteración de la biodisponibilidad con un 0,30%.

Lo más destacado es la ausencia de dichos efectos adversos puesto que son productos, aunque son productos cada vez más consumidos, se intentan tomar con moderación. Este consumo moderado parte de la cantidad recomendada, la cual estableció la Organización Mundial de la Salud (OMS), que recomendó una ingesta diaria entre 27 y 40 gramos de fibra dietética. Mientras que Food and Drugs Administration (FDA) en el año 2013 (FDA, 2013) propuso a individuos adultos un consumo de 25 gramos de fibra por día cada 2000 kcal. Y los efectos adversos pueden

venir de aumentar la cantidad de fibra en la dieta, puesto que hay estudios, como el de Wong y Cheung del año 2003, que reportan que un aumento de la fibra en la dieta, puede hacer disminuir la utilización y la absorción de otros componentes, como las proteínas (Wong y Cheung, 2003).

Así como otros estudios, como el de Mariotti y colaboradores del año 2001, que afirman que un aumento de la fibra dietética en la fibra, también incrementan la excreción de nitrógeno fecal, disminuyendo la digestibilidad de nitrógeno dietario en humanos y en animales de laboratorio (Mariotti y cols, 2001).

El efecto adverso más experimentado por parte de lo encuestados, es el de los gases, que suelen ir acompañados por meteorismo (molestias derivadas de la existencia de gases), los cuales se producen por la fermentación de las bacterias anaerobias de la fibra alimentaria. Tal como dijeron Escudero y colaboradores en el 2006, dicha fermentación es el proceso de digestión que se lleva a cabo en el intestino grueso donde, la fibra llega inalterada, y las bacterias del colon, con sus numerosas enzimas de gran actividad metabólica, pueden digerirla en mayor o menor medida dependiendo de su estructura (Escudero y cols, 2006).

El siguiente efecto adverso más experimentado por parte de los encuestados, es el de la diarrea, por consumo excesivo de fibra alimentaria, sobre todo de fibra insoluble (como el salvado de trigo). La razón por la que se produce esta diarrea es por que los alimentos no permanece el tiempo suficiente en el tracto digestivo. La función de la fibra dietética es la de eliminar lo que no se necesita sin riesgos y sin problemas. La correcta absorción de nutrientes es necesario para el organismo, y para ello, el intestino necesita tomarse su tiempo para absorber cada nutriente que le aportan los alimentos. El problema de tomar demasiada fibra, es que hace que muchos de estos nutrientes necesarios, se pierdan en el proceso, debido a la mayor velocidad de tránsito.

Uno de los efectos adversos registrados es casualmente la patología que se intentó evitar o combatir con el uso de fibra alimentaria, que es el estreñimiento. Esto se debe a que un exceso del consumo de fibra alimentaria en el estómago, puede dificultar el tracto digestivo si ésta no va acompañada de la suficiente cantidad de agua.

Por eso siempre acompaña al consumo de fibra, la recomendación de tomar por lo menos dos litros de agua. Para que el estreñimiento no aparezca al consumir fibra, se debe procurar que la fibra consumida provenga de productos como el pan integral, las

frutas o las verduras. Y el agua consumida debe ser natural, sin azúcares ni conservantes.

También hay que tener en cuenta el hinchazón de vientre que se puede sufrir por un exceso del consumo de fibra alimentaria. Éste se produce si la ingesta de fibra dietética es demasiado elevada, puesto que puede hacer que se produzca una malabsorción de determinados componentes dando lugar a un incremento de la velocidad a la que circula la masa fecal por el intestino y, así no dar tiempo a formarse las heces como tal. Esta circunstancia se puede originar también cuando se cambian los hábitos dietéticos de forma muy brusca y no se da tiempo a la habituación intestinal. Esto se puede solucionar reduciendo la cantidad de fibra alimentaria o repartirla mejor a lo largo del día. Los alimentos más molestos suelen ser las leguminosas por su capacidad de producir gases. Un recurso muy utilizado para evitar este problema es practicar cierta actividad tras la ingesta de estos platos para lograr una movilización del intestino y conseguir expulsar los gases retenidos.

El efecto adverso menos registrado, pero más llamativo, es el de la alteración de la biodisponibilidad, o falta de efecto, de los fármacos y medicamentos. Hasta hace nada, no existían estudios o interés en este tema, puesto que muchas veces la falta de efecto de ciertos medicamentos o fármacos con la toma de fibra alimentaria. Como señalo Cardona en 1999, cuando se dan cambios relativamente pequeños de la biodisponibilidad pueden ser clínicamente poco importantes para medicamentos con amplio margen terapéutico, pero si éste es pequeño, como en el caso de los anticonceptivos, pueden tener serias consecuencias (Cardona, 1999). Los distintos mecanismos para la disminuir la absorción de los fármacos incluyen: la alteración del vaciado gástrico producida por la comida ingerida, la circulación relativamente rápida a través del intestino como consecuencia del incremento del peristaltismo y/o la alteración de la circulación enterohepática, tal como señalaron Welling en 1977, y posteriormente Thomas en 1995 y Yamreudeewong y colaboradores también en 1995 (Welling, 1977; Thomas, 1995; Yamreudeewong y cols, 1995).

Existen estudios que demuestran el efecto de la fibra sobre la acción o absorción de ciertos fármacos. Algunos de estos hablaron, por ejemplo, del efecto de la ispaghula con ciertos fármacos usados para el parkinson, como la levodopa. En algunos de estos estudios, se vio que podía aumentar la cantidad de fármaco absorbida dando concentraciones finales más elevadas, tanto si la levodopa se administraba sola (García

y cols, 2005) como acompañada de otros fármacos, en este caso la carvidopa (Fernández y cols, 2005).

En otros trabajos, como el de Spende y colaboradores en 1995, se investigó la interacción entre la fibra dietética y resinas de intercambio iónico (secuestradores de ácidos biliares). Se midió la eficacia de la ispaghula husk (5 g), el colestipol (5 g) y la combinación de ambos (ispaghula husk: 2,5 g + colestipol: 2,5 g) para reducir los niveles de colesterol en pacientes con hipercolesterolemia moderada. La reducción en el colesterol fue mayor con la administración conjunta (18,2%, comparado con 6,1 y 10,6%, respectivamente, para la fibra y el fármaco solos), además los pacientes parecieron tolerarlo mejor (Spende y cols, 1995).

También existen estudios en los que no se encontraron efectos entre la toma de fármacos y fibra alimentaria. Un ejemplo puede ser el estudio establecido por Nordström y colaboradores en 1987, donde se estudió la interacción entre la digoxina (fármaco que actúa a nivel cardiovascular) y la ispaghula husk, y se vio que no existía interacción en las concentraciones de digoxina. Pero si se compara la interacción de la digoxina y el del salvado de trigo, se vio que los niveles de digoxina disminuían, pero permanecían dentro de los rangos terapéuticos (Nordström y cols, 1987).

Una vez vistos los laxantes más utilizados según la clasificación de los encuestados en función del IMC, ahora toca hablar de los productos de fibra alimentaria más consumidos. Antes de hablar de estos, hay que hablar de algo tan importante dentro de los hábitos alimenticios como son el número de comidas diarias, aspecto que puede ser importante a la hora de hablar del IMC. Los resultados son:

	2 comidas (8)	3 comidas (207)	4 comidas (254)	5 comidas (31)
	-----p NS-----			
Bajo peso	0 (0%)	15 (7,25%)	21 (8,26%)	5 (16,13%)
Peso normal	8 (100%)	181 (87,44%)	224 (88,19%)	24 (77,42%)
Sobrepeso	0 (0%)	11 (5,31%)	9 (3,54%)	2 (6,45%)
	p<0,05	p<<0,0001	p<<0,0001	p<0,001

TABLA 55: Estudio comparativo del número de comidas diarias según la clasificación de los encuestados en función del IMC.

El estudio estadístico de los datos por separado, muestra que en los 4 grupos de datos existen diferencias significativas dentro de los grupos de los datos. Tanto en el grupo de las 2 comidas diarias como en el de las 5 comidas diarias, vemos que las

diferencias significativas son menores ($p < 0,05$ y $p < 0,001$ respectivamente) que en los otros dos grupos ($p < 0,0001$). Con los resultados obtenidos, se puede decir que los datos se encuentran repartidos de forma no uniforme.

El análisis de los perfiles del número de comidas diarias entre sí, se puede decir que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS). Se puede decir que el número de comidas no altera el patrón de consumo.

Los datos del estudio comparativo de los productos de fibra alimentaria más utilizados en función de la clasificación de los 466 encuestados que consumen fibra de las 500 encuestas realizadas según su IMC, son:

	Bajo peso (45)	Peso normal (405)	Sobrepeso (16)
	-----p NS-----		
P.integral	8 (17,78%)	73 (18,02%)	3 (18,75%)
C.integrales	4 (8,89%)	35 (8,64%)	1 (6,25%)
G.integrales	3 (6,67%)	47 (11,60%)	2 (12,5%)
Prod.lácteos	6 (13,33%)	48 (11,85%)	1 (6,25%)
Verduras	9 (20%)	82 (20,25%)	3 (18,75%)
Fruta	9 (20%)	79 (19,51%)	4 (25%)
Zumos	1 (2,22%)	9 (2,22%)	1 (6,25%)
Legumbres	3 (6,67%)	19 (4,69%)	1 (6,25%)
Otros:	2 (4,44%)	13 (3,22%)	0 (0%)
	p NS	p < 0,0001	p NS

P.integral: Pan integral; **C.integrales:** Cereales integrales; **G.integrales:** Galletas integrales; **Prod.lácteos:** Productos lácteos.

TABLA 56: Estudio comparativo de productos de fibra más utilizados según clasificación de los encuestados en función del IMC.

El estudio estadístico muestra que solo en uno de los casos (encuestados con peso normal), existen diferencias significativas en los datos ($p < 0,0001$), se puede decir por tanto que los datos no están repartidos de forma uniforme. Mientras que en el resto, no existen diferencias significativas (p NS), por lo tanto se podría decir que las posibles diferencias no están perfiladas por ser sutiles al contar con pocos datos en ambos casos (grupo de los bajo peso y del sobrepeso).

El análisis estadístico de todos los perfiles de datos entre sí, se puede observar que no existen diferencias significativas en los datos (p NS), puede producirse si las posibles diferencias son tan sutiles que no se expresan como significativas debido nuevamente al escaso número de datos que existen en los grupos de bajo peso y sobrepeso.

También se pidió la opinión de los encuestados sobre una serie de afirmaciones sobre varias afirmaciones sobre los tratamientos sobre el estreñimiento o sobre la patología en sí.

Los resultados sobre la opinión de los encuestados sobre el uso de la fibra alimentaria para tratar el estreñimiento son:

Opinión sobre afirmaciones referentes a la fibra alimentaria	
¿Es la fibra alimentaria 100% eficaz?	
No estoy de acuerdo	52,20% (261)
Estoy de acuerdo	11,60% (58)
NS/NC	36,20% (181)
p<<0,0001	
¿Su mal sabor, puede limitar el consumo?	
No estoy de acuerdo	18,80% (94)
Estoy de acuerdo	69% (345)
NS/NC	12,20% (61)
p<<0,0001	
¿Se pueden combinar varios productos de fibra?	
No estoy de acuerdo	22,60% (113)
Estoy de acuerdo	12,40% (62)
NS/NC	65% (325)
p<<0,0001	
Un exceso de fibra, ¿Provoca efectos adversos?	
No estoy de acuerdo	23,80% (119)
Estoy de acuerdo	27,60% (138)
NS/NC	48,60% (243)
p<<0,0001	

TABLA 57: Estudio comparativo sobre la opinión de los encuestados sobre varias afirmaciones relacionadas con el consumo de fibra alimentaria.

Una vez vistos los datos descriptivos, hay que categorizar los datos en función del sexo y del rango de edad de los encuestados.

Los resultados de la primera cuestión (¿Es la fibra alimentaria 100% eficaz?), en función del sexo son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
No estoy de acuerdo	203 (52,32%)	58 (51,79%)
Estoy de acuerdo	48 (12,37%)	10 (8,93%)
NS/NC	137 (35,31%)	44 (39,28%)
	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 58: Estudio comparativo de la opinión sobre la efectividad 100% de la fibra alimentaria según el sexo de los encuestados.

El análisis estadístico de los dos sexos por separado, muestra que existen diferencias significativas en los resultados ($p<<0,0001$), lo cual puede ayudar a decir que los datos no se han repartido uniformemente.

Cuando se realiza el análisis de los dos sexos entre sí, vemos que no existen diferencias significativas (p NS). Que podría significar, que el sexo no es determinante a la hora de ver la fiabilidad de la fibra alimentaria, aunque anteriormente se ha podido ver la diferencia a favor de las mujeres del consumo absoluto de la misma.

Y los resultados de la opinión de los encuestados sobre la eficacia de la fibra alimentaria en función de la edad de los encuestados:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p NS-----		
No estoy de acuerdo	7 (53,85%)	105 (57,06%)	149 (49,17%)
Estoy de acuerdo	0 (0%)	18 (9,78%)	40 (13,20%)
NS/NC	6 (46,15%)	61 (33,16%)	114 (37,63%)
	p NS	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 59: Estudio comparativo de la opinión sobre la efectividad 100% de la fibra alimentaria según el rango de edad de los encuestados.

En el análisis estadístico, muestra que solo el primer caso (Menores de 30) muestra diferencias no significativas (p NS), que podría significar que las diferencias no se han perfilado aún por el escaso número de datos disponibles. Mientras que en el caso del rango de edad medio (31-60 años) y del rango de mayor edad (mayores de 61 años) sí que existen diferencias significativas ($p < 0,0001$), que podría significar que los datos no están uniformemente repartidos.

Si se realiza el análisis estadísticos de los tres rangos de edad entre sí, se puede ver que las diferencias que pudiesen existir no son significativas (p NS). Esto podría deberse a los pocos datos existentes en el primer rango de edad, que podría hacer que las diferencias no se puedan perfilar y a la escasa diferencia en los perfiles de opinión entre los grupos de mayor edad.

Los resultados de la segunda cuestión (¿Su mal sabor, puede limitar su consumo?) en función del sexo, son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
No estoy de acuerdo	73 (18,81%)	21 (18,75%)
Estoy de acuerdo	267 (68,81%)	78 (69,64%)
NS/NC	48 (12,38%)	13 (11,61%)
	$p < 0,0001$	$p < 0,0001$

TABLA 60: Estudio comparativo sobre la opinión sobre el posible poco consumo por el sabor de la fibra alimentaria según sexo.

El análisis estadístico de ambos sexos por separado, muestra que existen diferencias significativas ($p < 0,0001$) entre los datos. Que podría significar que los datos están repartidos no uniformemente.

El análisis estadístico de los datos de los perfiles según el sexo entre sí, se puede apreciar que no existen diferencias significativas entre los perfiles (p NS). Esto podría significar que el sexo no es determinante sobre la opinión sobre si el posible mal sabor de la fibra alimentaria limitase su consumo, puesto que el perfil de respuestas entre ambos sexos es prácticamente igual.

Mientras que los resultados de la segunda cuestión (¿Su mal sabor, puede limitar su consumo?) en función del rango de edad de los encuestados, son:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p NS-----		
No estoy de acuerdo	2 (15,38%)	35 (19,02%)	57 (18,81%)
Estoy de acuerdo	8 (61,54%)	134 (72,83%)	203 (67%)
NS/NC	3 (23,08%)	15 (8,15%)	43 (14,19%)
	p NS	p<<0,0001	p<<0,0001

TABLA 61: Estudio comparativo sobre la opinión sobre el posible poco consumo por el sabor de la fibra alimentaria según el rango de edad de los encuestados.

En el análisis estadístico, muestra que solo el primer caso (Menores de 30) muestra diferencias no significativas (p NS), que podría significar que las diferencias no se han perfilado aún por los pocos datos que existen en ese perfil. Mientras que en el caso del rango de edad medio (31-60 años) y del rango de los mayores de 61 años, sí que existen diferencias significativas ($p<<0,0001$), que podría significar que los datos no están repartidos de forma uniforme entre todos.

Al realizar el análisis estadístico de los tres perfiles de los rangos de edad entre sí, se puede ver que las diferencias no son significativas (p NS). Esto podría deberse a que no existen demasiados datos en el primer rango de edad, que podría hacer que las diferencias no se puedan perfilar, unido a una gran similitud entre los patrones de respuestas de los grupos de mayor edad.

Los resultados de la tercera cuestión (¿Se pueden combinar varios productos de fibra?) en función del sexo son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
No estoy de acuerdo	91 (23,45%)	22 (19,64%)
Estoy de acuerdo	43 (11,08%)	19 (16,96%)
NS/NC	254 (65,47%)	71 (63,40%)
	p<<0,0001	p<0,0001

TABLA 62: Estudio comparativo sobre la opinión sobre la posible combinación de varios productos de fibra alimentaria según el sexo de los encuestados.

El análisis estadístico muestra que existen diferencias significativas, distintos en ambos casos ($p < 0,0001$ en caso de las mujeres y $p < 0,0001$ en los hombres), que podría significar que los datos están inuniformemente repartidos entre los sexos.

Cuando se realiza el análisis de los resultados entre sí, se puede ver que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS), que podría significar que el sexo no es determinante para la opinión sobre la posible combinación de productos de fibra (tal como se puede ver también en las anteriores preguntas).

Los resultados de la tercera cuestión (¿Se pueden combinar varios productos de fibra?) en función del rango de edad de los encuestados son:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p NS-----		
No estoy de acuerdo	6 (46,15%)	43 (23,37%)	64 (21,12%)
Estoy de acuerdo	1 (7,70%)	24 (13,04%)	37 (12,21%)
NS/NC	6 (46,15%)	117 (63,59%)	202 (66,67%)
	p NS	$p < 0,0001$	$p < 0,0001$

TABLA 63: Estudio comparativo sobre la opinión sobre la posible combinación de varios productos de fibra alimentaria según el rango de edad de los encuestados.

En el análisis estadístico, muestra que solo el primer caso (Menores de 30) muestra diferencias no significativas (p NS), que podría significar que las diferencias no se han perfilado aún al disponer de pocos datos. Mientras que en el caso del rango de edad medio (31-60 años) y del grupo de los mayores de 61 años, si que existen diferencias significativas ($p < 0,0001$), que podría significar que los datos no están repartidos de forma uniforme.

Al realizar el análisis estadístico de las tres columnas de los rangos de edad entre sí, se puede ver que las diferencias no son significativas (p NS). Esto podría deberse al primer rango de edad, que hace que las diferencias no se puedan hacer lo suficientemente grandes al tener pocos datos, y al perfil similar de contestaciones entre los otros dos estratos de edad, como en las cuestiones anteriores.

Los resultados de la última cuestión de este bloque (Un exceso de fibra, ¿Provoca efectos adversos?) en función del sexo son:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
No estoy de acuerdo	88 (22,68%)	31 (27,68%)
Estoy de acuerdo	107 (27,58%)	31 (27,68%)
NS/NC	193 (49,74%)	50 (44,64%)
	p<0,0001	p NS

TABLA 64: Estudio comparativo sobre si un exceso de fibra puede provocar efectos adversos según el sexo de los encuestados.

El análisis estadístico de los datos demuestra que en el primero de los casos, si que existían diferencias significativas ($p<0,0001$), que podría significar que los datos no están uniformemente repartidos. Mientras que el caso de los hombres, las diferencias que pudiesen existir no son significativas (p NS), que puede significar lo contrario al caso anterior. En ambos casos, descontando los resultados NS/NC, ambas contestaciones contrarias aparecen equilibradas en ambos sexos.

Al realizar el estudio estadístico de los sexos entre sí, se puede apreciar que no existen diferencias significativas (p NS), que puede significar que las diferencias no están perfiladas.

Los resultados de la última cuestión de este bloque (Un exceso de fibra, ¿Provoca efectos adversos?) en función del rango de edad de los encuestados son:

	Menores de 30 (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 (303)
	-----p NS-----		
No estoy de acuerdo	3 (23,08%)	44 (23,91%)	72 (23,76%)
Estoy de acuerdo	4 (30,77%)	55 (29,89%)	79 (26,07%)
NS/NC	6 (46,15%)	85 (46,20%)	152 (50,17%)
	p NS	p<0,05	p<0,001

TABLA 65: Estudio comparativo sobre si un exceso de fibra puede provocar efectos adversos según el rango de edad de los encuestados.

En el análisis estadístico, muestra que solo el primer caso (Menores de 30) muestra diferencias no significativas (p NS), que podría significar que las diferencias no se han perfilado aún al disponer de pocos datos. Mientras que en el caso del rango de edad medio (31-60 años) y del grupo de los mayores de 61 años, si que existen diferencias significativas, en el caso del rango medio de edad (31-60 años) la diferencia

será $p < 0,05$, mientras que en el caso de los mayores de 61 años, la diferencia es $p < 0,001$. En ambos casos podría decirse que los datos no están repartidos de forma uniforme.

Al realizar el análisis estadístico de las tres columnas de los rangos de edad entre sí, se puede ver que las diferencias no son significativas (p NS). Esto podría deberse al primer rango de edad (menores de 30 años), que hace que las diferencias no sean lo suficientemente grandes al contener pocos datos y a la gran similitud entre las contestaciones obtenidas entre los otros dos grupos de edades.

4.4 Consumo de probióticos

Los probióticos están formados por microorganismos vivos, principalmente bacterias, no patógenas, que tras ser ingeridos en cantidades suficientes, mejoran el equilibrio microbiano en el intestino, provocando efectos benéficos sobre la salud de quienes los ingieren, tal como dijeron González-Martínez y colaboradores en 2003, y posteriormente Ortiz-Lucas en 2013 (González-Martínez y cols, 2003) (Ortiz-Lucas, 2013). Utilizados como complemento alimentario se ha demostrado que su uso es beneficioso para tratar el estreñimiento, ya que reduce el tiempo de tránsito colónico. Esto ha sido puesto de manifiesto en pacientes tratados con *Bifidobacterium lactis* DN-173 010, *Bifidobacterium lactis* BB12, *Lactobacilos caseis* Shirota y con *E coli* Nissle 1917, como establecieron Guyonnet y colaboradores en el año 2009 (Guyonnet y cols, 2009).

Éstos productos, bacterias lácticas, son componentes normales de la microflora intestinal humana sana y se utilizan comúnmente para la fermentación de productos alimenticios. Hay estudios que demuestran que son capaces de conferir una gama de beneficios para la salud, incluyendo el aumento de la inmunidad y una mejor resistencia a enfermedades infecciosas y cánceres (Goldín, 1998). Se ha sugerido que la estimulación inmunológica subyace a los efectos anti-infección y anti-carcinogénicos de las bacterias de ácido láctico (LAB). Estos hallazgos han atraído la atención de los científicos de nutrición, salud y alimentos y han estimulado el interés en encontrar nuevas cepas de lactobacilos y bifidobacterias que son capaces de aumentar la inmunidad.

Sin embargo, es importante notar que existe una gran variación en la capacidad de las cepas LAB para mejorar la función inmunológica y sólo se han identificado hasta ahora algunas cepas con efectos bien establecidos de mejora de la inmunidad (Gill, 1998) (Salminen y cols, 1998).

Los principales resultados sobre el consumo de probióticos son:

		<i>N</i>	<i>Porcentaje</i>
CONOCIMIENTO PROBIÓTICOS	Sí	298	59,60%
	No	202	49,40%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	
CONSUMO PROBIÓTICOS	Sí	84	16,80%
	No	416	83,20%
	TOTAL	500	100%
		p<<0,0001	
PROBIÓTICOS	Lactobacillus acidophilus	28	33,33%
	Bifidobacterium lactis + L.acidophilus	11	13,09%
	L.acidophilus + L.rhamnusus+B.Lactis	15	17,86%
	Sacchoromyces boulardii	30	35,72%
	TOTAL	84	100%
		p<<0,0001	
FINALIDAD DE USO	Tratamiento diarrea	34	27,64%
	Tratamiento estreñimiento	29	23,58%
	Regenerar flora intestinal	20	16,26%
	Protección gastrointestinal	32	26,02%
	Tratar sistema uro-genital	8	6,5%
	TOTAL	123	100%
		p<0,05	
TIEMPO TRATAMIENTO	De forma regular	17	20,24%
	En ocasiones puntuales	67	79,76%
	TOTAL	84	100%
		p<<0,0001	
RECOMENDACIÓN	Prescripción médica	1	1,19%
	Consejo Farmacéutico	81	96,43%
	Consejo de un amigo	2	2,38%
	TOTAL	84	100%
		p<<0,0001	
REAC. ADVERSA	Ninguno	83	98,81%
	Molestias intestinales	1	1,19%
	TOTAL	84	100%
		p<<0,0001	

TABLA 66: Principales resultados sobre el consumo de probióticos por parte de los encuestados.

Destaca el conocimiento de los probióticos (59,60%) pero no el consumo (16,80%) de los mismos.

El estudio estadístico de los datos generales, destaca que existen diferencias significativas, lo cual habla de que los datos no están uniformemente repartidos y distintos patrones de consumo.

Una vez vistos los datos descriptivos del consumo de probióticos, ahora se categorizarán los resultados en función de algunas variables sociodemográficas como el sexo y la edad.

Los resultados del conocimiento de los probióticos en función del sexo de los encuestados:

	Mujeres (388)	Hombres (112)
	-----p NS-----	
No conozco los probióticos	157 (40,46%)	45 (40,18%)
Sí conozco los probióticos	231 (59,54%)	67 (59,82%)
	p<0,01	p NS

TABLA 67: Estudio comparativo sobre el conocimiento de los probióticos según el sexo de los encuestados.

Al realizar el análisis estadístico de los dos sexos por separado, se puede ver que en el caso de las mujeres, existen diferencias significativas ($p<0,01$), es un patrón de respuestas que puede significar que los datos no están uniformemente repartidos. Mientras que en el caso de los hombres, se puede ver que no presentan diferencias significativas (p NS), que podría significar que las diferencias en caso de existir son tan sutiles, que si existieran no son lo suficientemente grandes para considerarse significativas.

Al realizar el análisis estadístico de los perfiles del sexo entre sí, se puede apreciar que no existen diferencias significativas (p NS). Esto puede significar que el sexo no es determinante a la hora de conocer o no lo que son los probióticos.

Los resultados del conocimiento de los probióticos en función del rango de edad de los encuestados son:

	Menores de 30 años (13)	31-60 años (184)	Mayores de 61 años (303)
	-----p NS-----		
No conozco los probióticos	3 (23,08%)	69 (37,5%)	129 (42,57%)
Sí conozco los probióticos	10 (76,92%)	115 (62,5%)	174 (57,43%)
	p NS	p<0,05	p NS

TABLA 68: Estudio comparativo sobre el conocimiento de los probióticos según el rango de edad de los encuestados.

Al realizar el análisis estadístico, se puede ver que solo en el caso del rango medio de edad (31-60 años), existen diferencias significativas ($p<0,05$), que podría significar que los datos no están repartidos de forma equivalente. Mientras que en el caso del rango de edad inferior (menores de 30 años) y del rango de edad superior (mayores de 61 años) no existen diferencias significativas (p NS), que podría significar en el primer caso menores de 30 años) que las diferencias no se han perfilado por el escaso número de datos, mientras que en el segundo caso (mayores de 61 años) las diferencias no son suficientemente grandes para ser significativas.

Al realizar el análisis de los rangos de edad entre sí, se puede ver que las diferencias no son significativas (p NS), que puede ser debida a los pocos datos que se encuentran en el primer rango de edad (menores de 30 años), que podrían hacer que las diferencias no se perfilasen.

En cuanto al consumo de probióticos (donde en la TABLA 66 se puede observar que corresponde al 16,80% de los encuestados), en función al sexo son:

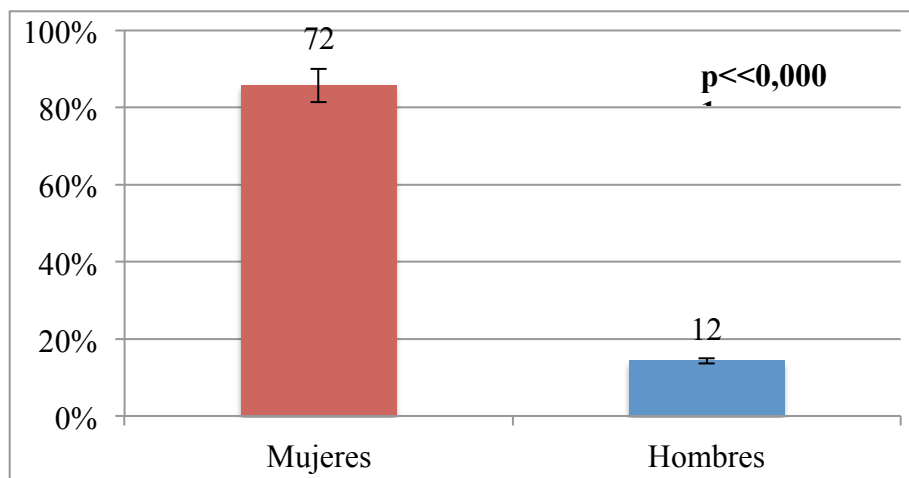


FIGURA 39: Estudio comparativo del consumo de probióticos según el sexo de los encuestados.

El análisis estadístico de los datos, muestra que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), que podría significar que los datos no están uniformemente repartidos, señalando a las mujeres como mayores consumidores que los hombres.

Los datos del consumo de probioticos en función del rango de edad de los encuestados son:

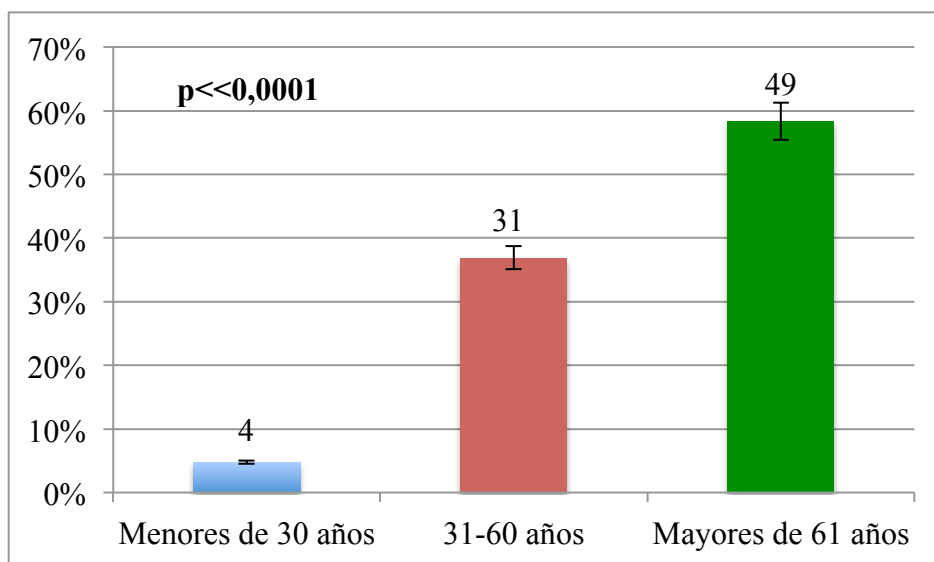


FIGURA 40: Estudio comparativo del consumo de probióticos según el rango de edad de los encuestados.

El análisis estadístico de los datos según los rangos de edad, muestra que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), que podría significar que los datos no están repartidos de forma equivalente entre los tres grupos de encuestados, siendo el grupo de mayores de 61 años el que consume en mayor medida.

Una vez vistos los resultados sobre el conocimiento y consumo de los probióticos según el sexo y el rango de edad de los encuestados, hay que ver que cepas son las más utilizadas por parte de los encuestados.

Los datos descriptivos de las cepas más consumidas por los encuestados se encuentran en la TABLA 66, pero antes de categorizarlos según el sexo y la edad de los encuestados, se debe hacer un resumen de dicho estudio comparativo:

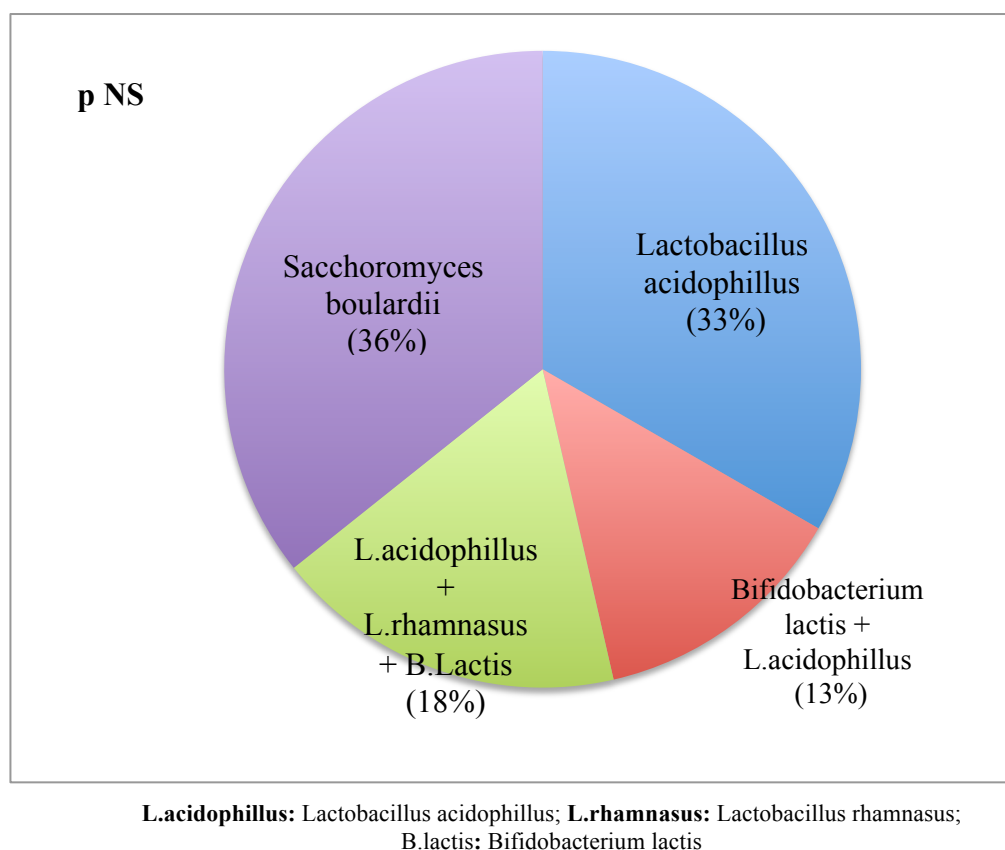


FIGURA 41: Estudio comparativo de las cepas probióticas más consumidas por parte de los encuestados.

Al realizar el estudio estadístico, se puede ver que no existen diferencias significativas entre los grupos (p NS), lo cual puede significar que al disponer de pocos datos, las posibles diferencias que existieran no son lo suficientemente grandes para ser significativas.

Se puede observar que las cepas más utilizadas son el *saccharomyces boulardii* y los *lactobacillus acidophilus* (35,72% y 33,33% respectivamente). Mientras que los productos que contienen mezcla de probióticos son minoritarios. Esto puede verse en la unión del *lactobacillus acidophilus* con el *bifidobacterium lactis*, el cual es el menos utilizado y que se puede utilizar no solo para regeneración de la flora intestinal, si no que hay estudios que señalan que pueden tener efectos antiinflamatorios en pacientes que sufran SII (Síndrome del Intestino Irritable) como puede verse en el estudio de McCarthy y colaboradores del año 2003 (McCarthy y cols, 2003). Si se hace referencia también al uso de *bifidobacterium*, se puede decir que el hecho de que actúe a nivel antiinflamatorio puede catalogarse de atractiva, puesto que ésta podría anular la inducción a la hipersensibilidad, hiperalgesia y la alteración de la dismotilidad por desencadenantes inflamatorios, tal como señalaron Barbara y colaboradores en 2004 (Barbara y cols, 2004).

Una vez vistos los probióticos más consumidos, la categorización de los resultados de las cepas probióticas más consumidas en función del sexo de los encuestados son:

	Mujeres (72)	Hombres (12)
	-----p NS-----	
Lactobacillus acidophilus	23 (31,94%)	5 (41,67%)
Bifidobacterium lactis + L.acidophilus	11 (15,28%)	0 (0%)
L.acidophilus + L.rhamnasus+B.Lactis	12 (16,67%)	3 (25%)
Sacchoromyces boulardii	26 (36,11%)	4 (33,33%)
	p NS	p NS

L.acidophilus: Lactobacillus acidophilus; **L.rhamnasus:** Lactobacillus rhamnasus;
B.lactis: Bifidobacterium lactis

TABLA 69: Estudio comparativo de las cepas probióticas más consumidos según el sexo de los encuestados.

El análisis estadístico de ambos sexos por separado, demuestra que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS), lo cual puede significar que las diferencias no se han perfilado por el escaso número de datos disponibles.

Mientras que el análisis de ambos grupos de sexos entre si, demuestra que no existen diferencias significativas entre ellos (p NS), lo cual puede significar que el sexo no es un factor determinante en el consumo de probióticos.

Dentro de las escasas diferencias existentes, hay que ver que éstas están en favor del consumo por parte de los hombres del *Lactobacillus acidophilus*, igual que la mezcla del *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus* y el *Bifidobacterium lactis*.

Así como la paridad de uso del *Saccharomyces boulardii*, el cual es un probiótico usado mayoritariamente para el tratamiento de la diarrea, y que tiene un consumo inverso al del *Lactobacillus acidophilus*, que también se puede suele utilizar para tratar la diarrea, y que en este estudio es mayoritariamente utilizado por hombres.

Los datos de las cepas probióticas más consumidas en función del rango de edad de los encuestados son:

	Menores de 30 (4)	31-60 años (31)	Mayores de 61 (49)
	-----p NS-----		
Lactobacillus acidophilus	2 (50%)	13 (41,94%)	13 (26,53%)
Bifidobacterium lactis + L.acidophilus	0 (0%)	2 (6,45%)	9 (18,37%)
L.acidophilus + L.rhamnosus+B.Lactis	1 (25%)	3 (9,68%)	11 (22,45%)
Saccharomyces boulardii	1 (25%)	13 (41,94%)	16 (32,65%)
	p NS	p<0,05	p NS

L.acidophilus: *Lactobacillus acidophilus*; **L.rhamnosus:** *Lactobacillus rhamnosus*; **B.lactis:** *Bifidobacterium lactis*

TABLA 70: Estudio comparativo de las cepas probióticas más consumidos según el rango de edad de los encuestados.

El análisis estadístico de los datos, muestra que solo en el segundo caso (31-60 años), existen diferencias significativas entre ellos ($p<0,05$), lo cual puede significar que los datos no están de una forma igualitaria. Mientras que en los otros dos casos, las diferencias existentes no son significativas (p NS), lo cual puede significar que las diferencias no se han perfilado aun, puede ser por el escaso número de datos disponibles (menores de 30 años) o por que las diferencias son tan sutiles que no son consideradas como significativas.

El estudio estadístico de los tres grupos de datos si, demuestra que no existen diferencias significativas (p NS), lo cual demuestra que la edad no es determinante para el consumo de probióticos.

Dentro de las escasas diferencias que pueden existir, se puede decir que dichas diferencias hablan del consumo de las bacterias lácticas (*Lactobacillus* y *bifidobacterium*) por parte de los encuestados de menor edad. Así como el uso de los *saccharomyces* por parte del rango de edad medio (31-60 años), y el mayor porcentaje

de utilización por parte de los encuestados de mayor edad. Esto se podría explicar teniendo en cuenta la gran variedad de patologías que se pueden tratar con el *saccharomyces* (como la hipocolesterolemia) y que son más habituales según avanza la edad.

Los probióticos pueden utilizarse para varias finalidades, siendo las más utilizadas en este estudio:

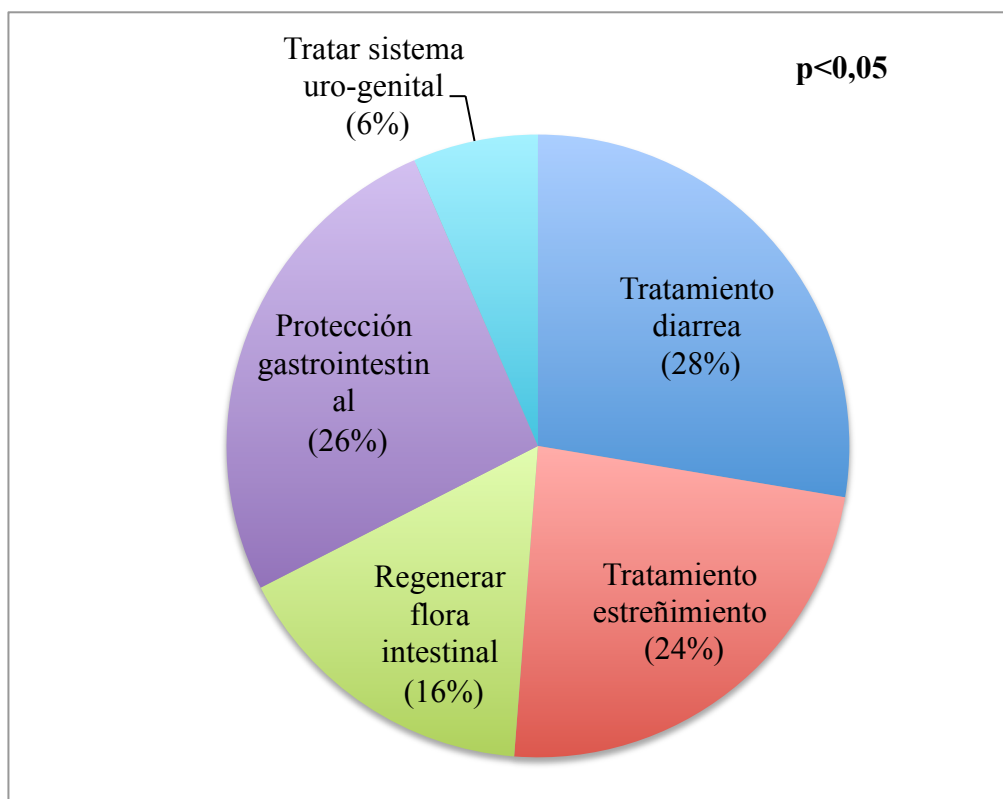


FIGURA 42: Estudio comparativo de la finalidad del uso de los probioticos incluidos en el estudio.

El estudio estadístico demuestra que existen diferencias significativas entre los resultados ($p < 0,05$), esto podría indicar que los datos no están repartidos de forma uniforme.

Es de destacar el poco uso de éstos productos para el tratamiento del sistema uro-genital, teniendo en cuenta que las mujeres son mayoría en el estudio. Esto se podría explicar, puesto que la opción preferida para el tratamiento de dicho sistema, suelen ser los medicamentos bajo prescripción.

Una vez vista la finalidad dada por los encuestados al uso de las cepas probióticas, se categorizará estos productos en función del probiótico utilizado:

	Tratamiento diarrea (23) a	Tratamiento estreñimiento (20) b	Regen. Flora intestinal (13) b,c	Protec. gastrointestinal (22) b,c,d	Trat. sistema uro-genital (6) a,b,c,d
	-----p<0,05-----				
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	3 (13,04%)	8 (40%)	8 (61,54%)	8 (36,36%)	1 (16,67%)
<i>Bifidobacterium lactis</i> + <i>L.acidophilus</i>	6 (26,09%)	0 (0%)	1 (7,69%)	3 (13,64%)	1 (16,67%)
<i>L.acidophilus</i> + <i>L.rhamnasus</i> + <i>B.Lactis</i>	0 (0%)	8 (40%)	1 (7,69%)	5 (22,73%)	1 (16,67%)
<i>Saccharomyces boulardii</i>	14 (60,87%)	4 (20%)	3 (23,08%)	6 (27,27%)	3 (50%)
	p<0,05	p NS	p NS	p NS	p NS

Regen. flora intestinal: Regeneración de la flora intestinal; **Protec. gastrointestinal:** Protección gastrointestinal; **Trat. sistema uro-genital:** Tratamiento del sistema uro-genital

L.acidophilus: *Lactobacillus acidophilus*; **L.rhamnasus:** *Lactobacillus rhamnasus*; **B.lactis:** *Bifidobacterium lactis*
Las letras muestran las diferencias significativas

TABLA 71: Estudio comparativo sobre la finalidad del uso de probióticos según el probiótico consumido

El estudio estadístico muestra, que solo el primer caso (tratamiento de la diarrea) es aquel que tiene diferencias significativas en los datos ($p<0,05$), lo cual puede significar que los datos están repartidos de forma no uniforme. Mientras que el resto de los patrones de consumo de probióticos, no presenta diferencias significativas entre sus datos (p NS), lo cual señala que debido al escaso número de datos, las diferencias pueden no haberse definido aún. El escaso número de datos puede ser la explicación de todo este análisis estadístico.

Si se realiza el estudio comparativo entre todas las finalidades de uso de los probióticos, se puede apreciar que sí que existen diferencias significativas entre ellos ($p<0,05$), lo cual puede significar que los datos no están repartidos uniformemente entre todos los perfiles de consumo.

Se puede ver que destaca el poco uso que se le da al *Lactobacillus acidophilus* para el tratamiento de la diarrea, cuando es su principal indicación, mientras que se utiliza mucho para la protección gastrointestinal y del sistema inmunitario, a pesar de que no existen suficientes evidencias científicas que apoyen su uso.

Mientras que el uso que se le da al lactobacilo para el tratamiento del sistema uro-genital es mínimo en este estudio, lo cual se corresponde con el correcto uso, puesto

que tampoco existen suficientes evidencias científicas que aprueben su uso. Esto no quiere decir que sea perjudicial, si no que no se ha demostrado que sea 100% eficaz.

Cuando se ve el uso para el cual se utiliza mayoritariamente la mezcla de *Lactobacillus acidophilus* y *Bifidobacterium lactis*, se puede observar que es el del tratamiento de la diarrea, pero la concepción de este producto fue distinto, puesto que se creó mayoritariamente para ayudar al sistema inmunitario así como para mantener un sistema digestivo saludable. Otro uso que se le da a este producto es el del tratamiento del sistema uro-genital, lo cual no ha sido una opción muy común en nuestro estudio (16,67% de las razones para su compra). Este uso puede darse sobre todo gracias al uso del *Bifidobacterium* o de la mezcla de ambos puesto que, como antes se ha dicho, no existen suficientes evidencias científicas como para poder asegurar que el uso de *Lactobacillus acidophilus* sea 100% eficaz para dicho fin.

El siguiente producto a tener en cuenta en nuestro estudio es la mezcla de dos cepas de *Lactobacillus* (*acidophilus* y *rhmannus*) y el *Bifidobacterium lactis*. En este caso, se puede ver que los encuestados no adquirieron este producto para su principal uso, puesto que éste sería el tratamiento de la diarrea. Esto se asienta en que el *Lactobacillus rhmannus* actúa con este fin, como pudo verse en un estudio que se llevó a cabo en 2001 en niños, los cuales utilizaron esta cepa y disminuyeron la incidencia de la diarrea (Szajewska y cols, 2001). Ésta cepa puede disminuir significativamente la duración de la diarrea aguda, tal como se vio en un estudio del 2007 en niños (Szajewska y cols, 2007). También puede disminuir los efectos de la diarrea aguda en turistas adultos, tal como se pudo ver en dos estudios, el primero se llevó a cabo en 1990, donde se distribuyó la cepa a turistas que viajaban a zonas con alto grado de prevalencia de diarrea aguda (Oksanen y cols, 1990). Mientras que en el segundo, el riesgo de la diarrea variaba en función del destino (Hilton y cols, 1997).

También se ha podido ver que esta cepa de lactobacilo ayuda a tratar la diarrea, y las molestias gastrointestinales derivadas del uso de antibióticos, tal como señaló Sullivan y colaboradores en el 2001 (Sullivan y cols, 2001). Este efecto se estudió por parte de Armuzzi y colaboradores en dos estudios realizados en el año 2001, sobre tratamientos usados para tratar la *Helicobacter Pylori* (Armuzzi y cols, 2001a) (Armuzzi y cols, 2001b). Este estudio similar a este se realizó más recientemente, por parte de Szajewska y colaboradores en 2009, en niños que estaban infectados por *H.pylori*, y que tuvieron menos posibilidades de sufrir diarrea que aquellos que recibieron el tratamiento

placebo (Szajewska y cols, 2009).

Existen evidencias sobre la protección que da el *Lactobacillus rhamnosus* puede provocar al organismo contra infecciones respiratorias y frente al resfriado común. Esto se puso de manifiesto en varios estudios, como el que elaboró Hatakka y colaboradores en 2001 en Helsinki, en el cual se administró esta cepa probiótica a un grupo de niños, y un tratamiento placebo a otro, y los resultados señalaron que el grupo que usaba *Lactobacillus*, pasó más tiempo sin síntomas respiratorios (Hatakka y cols, 2001). Aunque en adultos no existen suficientes datos para poder afirmar sus efectos beneficioso en ese grupo de edad).

También se ha estudiado el efecto de mejora de *L. rhamnosus* sobre la producción de anticuerpos en relación con las infecciones naturales en la diarrea inducida por rotavirus, como hicieron Kaila y colaboradores en 199, posteriormente, el mismo grupo de expertos los hizo en 1995 (Kaila y colaboradores) y ese mismo año Majamaa y colaboradores (Kaila y cols, 1992) (Kaila y cols, 1995) (Majamaa y cols, 1995). La duración de la diarrea fue significativamente más corta en los grupos de *L. rhamnosus* (aproximadamente un día) y hubo un aumento importante en el número total de células secretoras de inmunoglobulinas en la fase aguda de la infección en todas las clases Ig de todos estos estudios. En dos de los estudios antes mencionados (Kaila y colaboradores y Majamaa y colaboradores, ambos de 1995), el nivel de respuesta IgA específica de rotavirus también aumentó en suero.

El último producto del cual existen registros en este estudio, es el *Saccharomyces boulardii*, el cual se puede decir que es una levadura no patógena que ejerce efectos tróficos sobre la mucosa intestinal humana (Buts y cols, 1986), que desencadena la liberación endoluminal de IgA secretora (Buts y cols, 1990), y que es mayoritariamente utilizado para tratar la diarrea, ya sea derivada del uso de antibióticos u otros tipos de diarrea (derivada de la infección con *Helicobacter Pylori*, del viajero,...), tal como dijeron McFarland y colaboradores en 1994 (McFarland y cols, 1994), o para tratar pacientes que sufran infecciones a causa de otras bacterias, como el *Clostridium Difficile* (Kimmey y cols, 1990), y ese es el uso mayoritario dado por nuestros pacientes del estudio. Es de destacar que algunos encuestados utilicen esta cepa probiótica para el tratamiento del sistema uro-genital, cuando no existen evidencias científicas que apoyen su uso para dicho fin. Esto no quiere decir que sea perjudicial, solo que no existen datos que apoyen su uso.

Una vez vistos tanto los probióticos utilizados, como el objetivo de dicha utilización, hay que ver cual fue la vía de recomendación para dicho consumo.

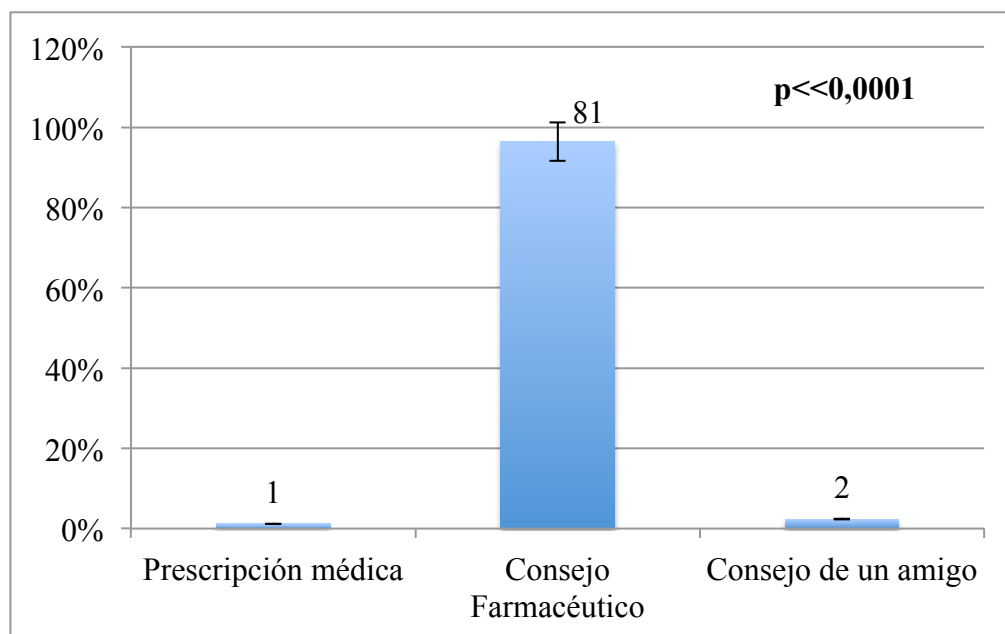


FIGURA 43: Estudio comparativo de las vías de información y consejo utilizadas para el consumo de probióticos por parte de los encuestados.

El análisis estadístico muestra que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), confirmando lo que se ve en la gráfica, donde los datos no están uniformemente distribuidos.

Estos datos podrían poner de manifiesto el importante papel del farmacéutico a la hora de aconsejar sobre este tipo de productos.

Los resultados de la vía de recomendación y consejo para el consumo de probióticos en función del sexo de los encuestados, son:

	Mujeres (72)	Hombres (12)
	-----p NS-----	
Prescripción médica	0 (0%)	0 (0%)
Consejo Farmacéutico	70 (97,22%)	12 (100%)
Consejo de un amigo	2 (2,78%)	0 (0%)
	$p < 0,0001$	$p < 0,01$

TABLA 72: Estudio comparativo de la fuente de información y consejo de probióticos según el sexo de los encuestados

El estudio estadístico, muestra que en ambos casos existen diferencias significativas en los datos, siendo más significativas en el caso de las mujeres ($p < 0,0001$), frente a los hombres ($p < 0,01$). Esto podría significar que los datos en ambos casos están repartidos de forma no uniforme, y que el sexo podría ser algo relevante a la hora de pedir consejo para el consumo de este tipo de productos.

Mientras que si realizamos el estudio estadístico entre ambos grupos de datos (mujeres frente a hombres), no se aprecian diferencias significativas entre ellos (p NS).

Los resultados de las vías de información para la utilización de probióticos según el rango de edad de los encuestados, son:

	Menores de 30 (4)	31-60 años (31)	Mayores de 61 (49)
	a	b	b
	----- $p < 0,001$ -----		
Prescripción médica	1 (25%)	1 (3,23%)	0 (0%)
Consejo Farmacéutico	2 (50%)	30 (96,77%)	48 (97,96%)
Consejo de un amigo	1 (25%)	0 (0%)	1 (2,04%)
	p NS	p < 0,0001	p < 0,0001

Las letras muestran las diferencias significativas

TABLA 73: Estudio comparativo sobre la fuente de información y consejo para el uso de probióticos según la edad de los encuestados

El análisis estadístico demuestra que solo en el primer caso (Menores de 30 años), no existen diferencias significativas entre los datos (p NS), que podría significar que las diferencias no están definidas aun por el escaso número de datos. Mientras que en los otros dos rangos de edad, sí que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), lo cual puede significar que los datos no están equitativamente repartidos entre las posibles fuentes de información y consejo.

Al realizar el análisis entre los tres rangos de edad entre si, se puede observar, que existen diferencias significativas ($p < 0,001$), lo cual puede indicar que los datos no están repartidos uniformemente entre los grupos y que la edad puede ser determinante a la hora de pedir consejo.

Una vez vistos los principales probióticos consumidos, la finalidad de dicha utilización y la fuente de recomendación para dicho consumo, ahora hay que tratar el conocimiento o desconocimiento de la posología.

Los datos dicen que más de un 96% conocen la posología de los probióticos que consumen. Al hablar del conocimiento de la posología de cada producto en particular, se puede observar que:

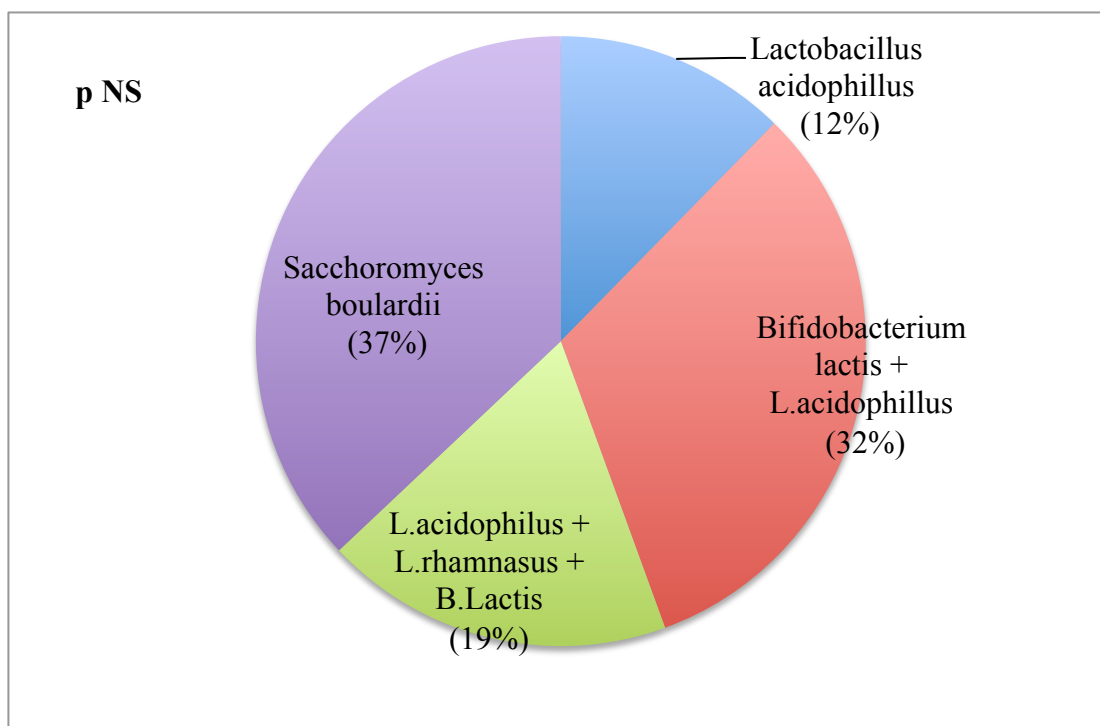


FIGURA 44: Estudio comparativo del conocimiento de la posología según la cepa probiótica consumida

El estudio estadístico de los datos muestra que no se existen diferencias significativas entre ellos (p NS), lo cual puede significar que las posibles diferencias, en caso de existir, son tan sutiles que no se han definido en los datos del estudio.

Dentro del conocimiento de la posología, una parte importante es el momento del día elegido para su utilización, el cual se puede unir a la pauta de tratamiento de los probióticos.

Los datos del momento del día elegidos para su utilización son:

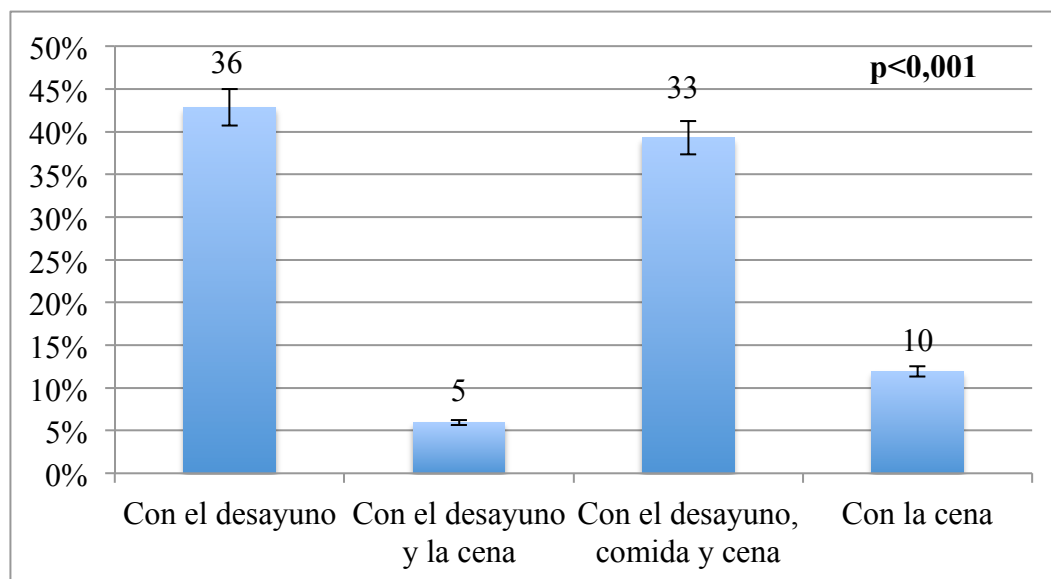


FIGURA 45: Estudio comparativo del momento del día escogido para el consumo de los probióticos

El estudio estadístico de los datos muestra que existen diferencias significativas entre ellos ($p < 0,001$), lo cual puede significar que no están repartidos uniformemente, creando grandes picos y valles.

Ahora se categorizará el momento del día elegido para el consumo en función del probiótico escogido. Los datos son:

	Con el desayuno (36) a	Con la cena (33) b	Con el desayuno, la comida y la cena (10) b,c	Con el desayuno y la cena (5) b,c
	----- $p < 0,05$ -----			
Lactobacillus acidophilus	16 (44,44%)	8 (24,24%)	2 (20%)	2 (40%)
Bifidobacterium lactis + L.acidophilus	0 (0%)	8 (24,24%)	3 (30%)	0 (0%)
L.acidophilus + L.rhamnusus + B.Lactis	4 (11,11%)	9 (27,27%)	0 (0%)	2 (40%)
Sacchoromyces boulardii	16 (44,44%)	8 (24,24%)	5 (50%)	1 (20%)
	p<0,01	p NS	p NS	p NS

L.acidophilus: Lactobacillus acidophilus; **L.rhamnusus:** Lactobacillus rhamnusus; **B.lactis:** Bifidobacterium lactis

Las letras muestran las diferencias significativas

TABLA 74: Momento del día escogido para el consumo de probióticos en función del producto consumido

El estudio estadístico de los datos muestra que solo en el primer caso (los probióticos que se consumen por la mañana), existen diferencias significativas en los datos ($p < 0,01$), lo cual puede significar que los datos no están uniformemente repartidos. Mientras que en el resto de los momentos del día elegidos para el consumo, no existen diferencias significativas (p NS), lo cual puede significar que las diferencias, si existieran, no se han perfilado por el número de datos con el que se dispone.

El análisis estadístico de todos los momentos del día elegidos para el consumo de probióticos, muestra que existen diferencias significativas entre ellos ($p < 0,05$), esto puede demostrar que los datos no están uniformemente repartidos.

Un dato muy ligado a éste último, el momento del día elegido para el consumo de probióticos, es la pauta de administración escogida para el consumo de los probióticos. Por tanto los resultados de la pauta de administración son:

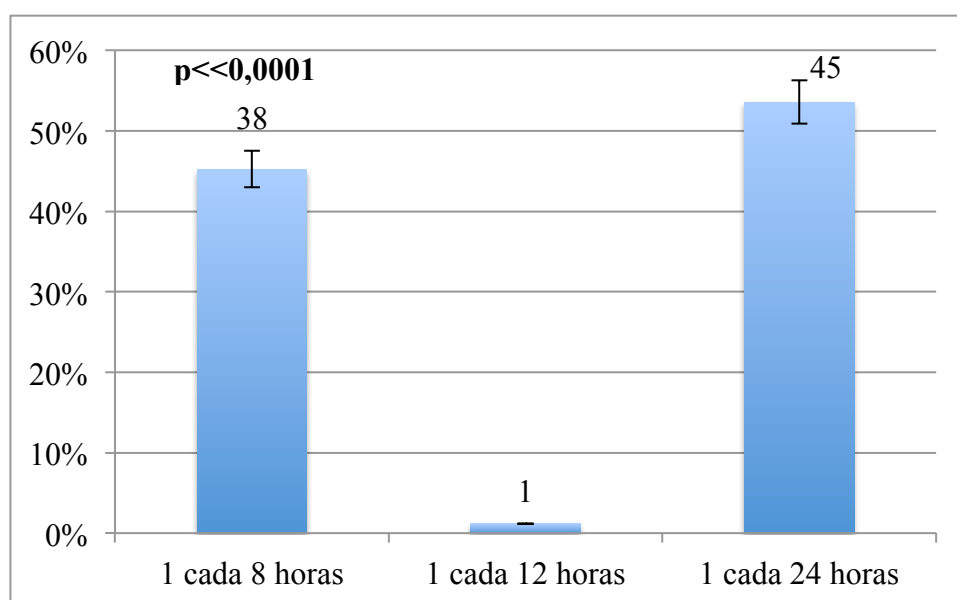


FIGURA 46: Estudio comparativo de la pauta de administración escogida para el consumo de probióticos por parte de los encuestados.

El estudio estadístico, muestra que existen diferencias significativas entre los datos ($p < 0,0001$), lo cual demuestra que los datos no se han repartido uniformemente, y existen grandes desigualdades.

La categorización el dato de la pauta de administración con los distintos probióticos consumidos, se puede ver que:

	1 cada 8 horas (10)	1 cada 12 horas (5)	1 cada 24 horas (69)
	-----p NS-----		
Lactobacillus acidophilus	2 (20%)	2 (40%)	24 (34,78%)
Bifidobacterium lactis + L.acidophilus	3 (30%)	0 (0%)	8 (11,59%)
L.acidophilus + L.rhamnusus + B.Lactis	0 (0%)	2 (40%)	13 (18,85%)
Sacchoromyces boulardii	5 (50%)	1 (20%)	24 (34,78%)
	p NS	p NS	p NS

L.acidophilus: Lactobacillus acidophilus; **L.rhamnusus:** Lactobacillus rhamnusus; **B.lactis:** Bifidobacterium lactis

TABLA 75: Estudio comparativo de la pauta de administración de los probióticos según el producto consumido

El estudio estadístico de los datos muestra que en ninguno de los 3 casos, existen diferencias significativas entre los datos (p NS), lo cual puede significar que el escaso número de datos puede hacer que las diferencias no se perfilen.

Si se realiza el estudio estadístico de todos los datos entre sí, se puede observar que no existen diferencias significativas entre los datos (p NS), lo cual puede indicar que en caso de que existieran, las diferencias entre los datos son tan sutiles que no se pueden apreciar y por tanto no pueden decirse que sean significativas.

Al analizar en conjunto la FIGURA 45 y la FIGURA 46, se puede ver al hablar del consumo cada 24 horas, destaca el consumo de estos productos por la mañana, por encima del consumo nocturno. Esto puede deberse a que no se requiere de un tiempo de acción de tantas horas como pasa con otros productos (en el caso de los laxantes, se ha visto anteriormente que el consumo nocturno es importante en algunos productos para que el efecto se produzca al día siguiente).

Si se observan los prospectos de los productos utilizados en el estudio, podemos ver que no se corresponde con la toma diaria correcta recomendada en los mismos.

Saccharomyces bolardii está recomendado 1 ó 2 veces al día, mientras que el resto de cepas probióticas, se recomiendan de 3 a 4 veces diarias. Esto haría que el porcentaje más alto perteneciera a la toma con las comidas (o cada 8 horas). Si atendemos a que el Saccharamyces es uno de los productos mayoritarios entre los

encuestados, si que podría corresponder la dosis diaria a la recomendada (cada 12 o 24 horas).

Si se hace referencia a la TABLA 75 de la posología de los probióticos en función del producto escogido, podemos ver que la única cepa probiótica que puede considerarse mayoritariamente correctamente consumida por parte de los encuestados, en función de su dosificación recomendada, es el *Saccharomyces Boulardii*, la cual se utiliza una vez al día en su mayoría (siendo lo recomendado 1 ó 2 veces al día), sobre todo por la mañana, siendo minoritaria la opción de dos veces al día.

El resto de productos se consumen mayoritariamente una vez al día por parte de los encuestados (sobre todo por la mañana). Esto se podría explicar, puesto que la mayoría de los encuestados consideraban este tipo de productos como similares de los fármacos, los cuales preferían consumir una vez al día cuando la finalidad de su utilización es la de prevenir.

Otra de las causas de éste consumo, se podría explicar de forma que los pacientes no quieren consumir productos que piensan pueden provocar un desequilibrio del organismo de una forma masiva.

El aspecto de las reacciones adversas en caso del consumo de los probióticos arrojó un único resultado positivo por 83 negativos. Esa reacción adversa registrada fue el malestar digestivo a causa de tomar estos productos.

Por último, otros productos que pueden consumirse para tratar el estreñimiento son los probióticos. Los resultados de las cepas probióticas más utilizadas según la clasificación de los 84 encuestados que afirman consumir probióticos de los 500 participantes totales en el estudio, en función de su IMC son:

	Bajo peso (9)	Peso normal (71)	Sobrepeso (4)
	-----p NS-----		
Lactobacillus acidophilus	0 (0%)	24 (33,8%)	4 (100%)
Bifidobacterium lactis + L.acidophilus	2 (22,22%)	9 (12,68%)	0 (0%)
L.acidophilus + L.rhamnusus + B.Lactis	2 (22,22%)	13 (18,31%)	0 (0%)
Sacchoromyces boulardii	5 (55,56%)	25 (35,21%)	0 (0%)
	p NS	p NS	p NS

L. acidophilus: Lactobacillus acidophilus; **B. lactis:** Bifidobacterium lactis; **L. rhamnusus:** Lactobacillus rhamnusus.

TABLA 76: Estudio comparativo de las cepas probióticas más utilizados según clasificación en función del IMC.

El estudio estadístico de cada perfil por separado, no muestran diferencias significativas entre los datos (p NS), debido al escaso número de datos existentes

Si se realiza el análisis estadístico de todos los perfiles entre si, se puede apreciar que tampoco existen diferencias significativas entre los tres grupos de datos (p NS), podría deberse a que las diferencias (en caso de que existiesen) lo que nuevamente puede deberse al escaso número de datos existentes, con lo que el análisis estadístico no permite destacar ningún consumo preferente.

4.5 Unidades de medida del consumo de fármacos

Desde el año 2012 los laxantes no son financiados por el SNS, a no ser que la receta tuviese sello de inspección. Los datos sobre el consumo de laxantes desde el año 2004 al año 2012.

Los datos sobre el consumo de los laxantes formadores de bolo (A06AC) en ese periodo de tiempo son:

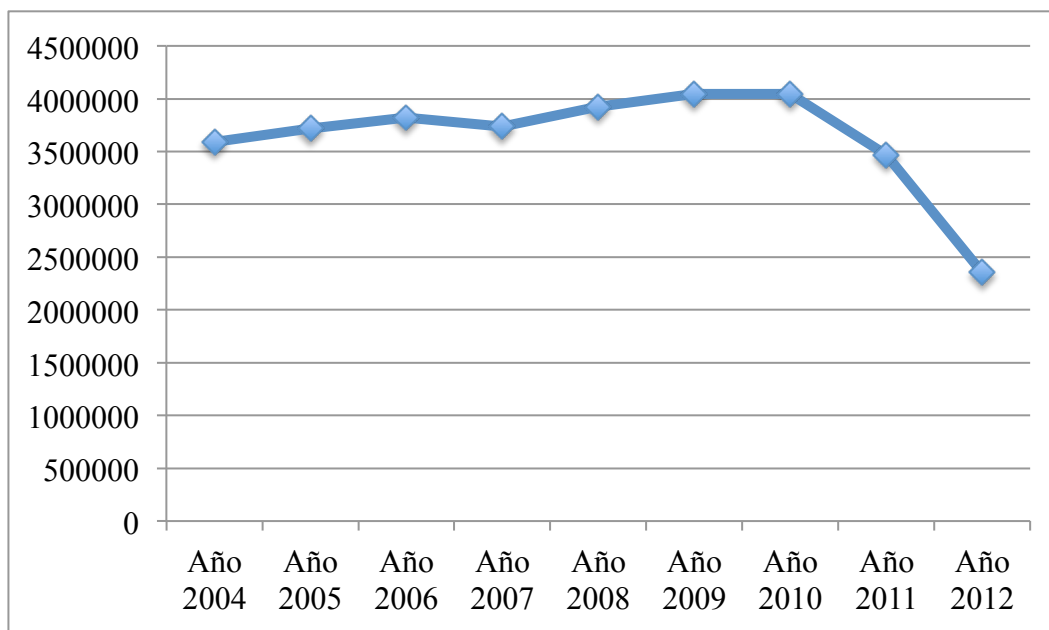


FIGURA 47: Estudio comparativo del consumo de laxantes formadores de bolo (A06AC) desde el año 2004 al año 2012

Se puede ver que entre los años 2004 y 2010 (a excepción del año 2007), el consumo aumenta de forma regular, hasta ese año 2010, donde el consumo desciende abruptamente (de 4 048 506 a 2 354 413).

Los datos de consumo de los laxantes A06AC, corresponden al extracto de ispaghula no genérico (puesto que era cubierto por el SNS, y se podía recetar por marca comercial). Este dato de consumo, se mantiene en este estudio, puesto que el laxante más consumido es la ispaghula (34,77%).

Si se observa el registro de los DDD (Dosis Diaria Definida) de este grupo de laxantes entre los citados años, se puede ver:

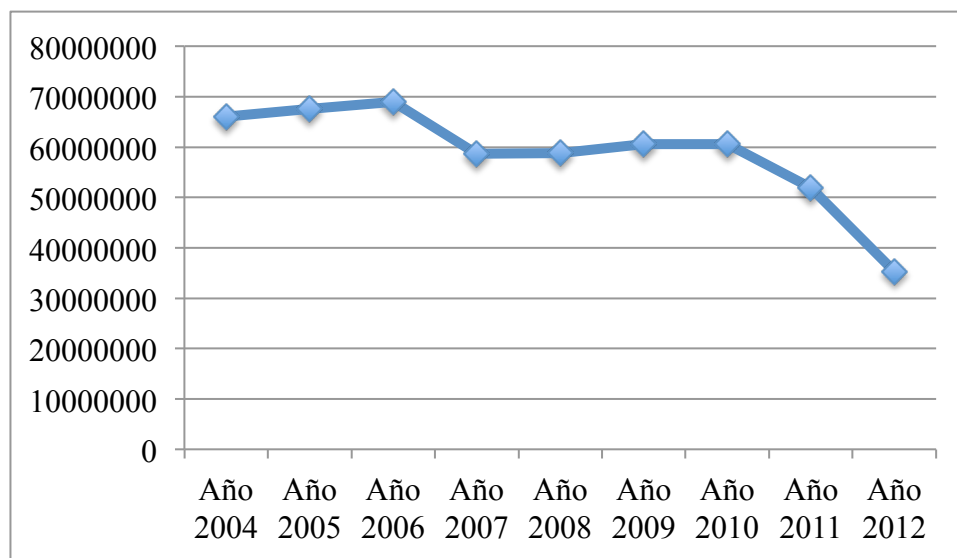


FIGURA 48: Estudio comparativo DDD del laxante A06AC entre los años 2004 y 2012.

Se puede ver que la tendencia es muy similar al consumo, puesto que está relacionado con el número de envases utilizados.

Y los datos de DHD (dosis diaria definida por cada 1000 habitantes en 1 año), de este tipo de laxante son:

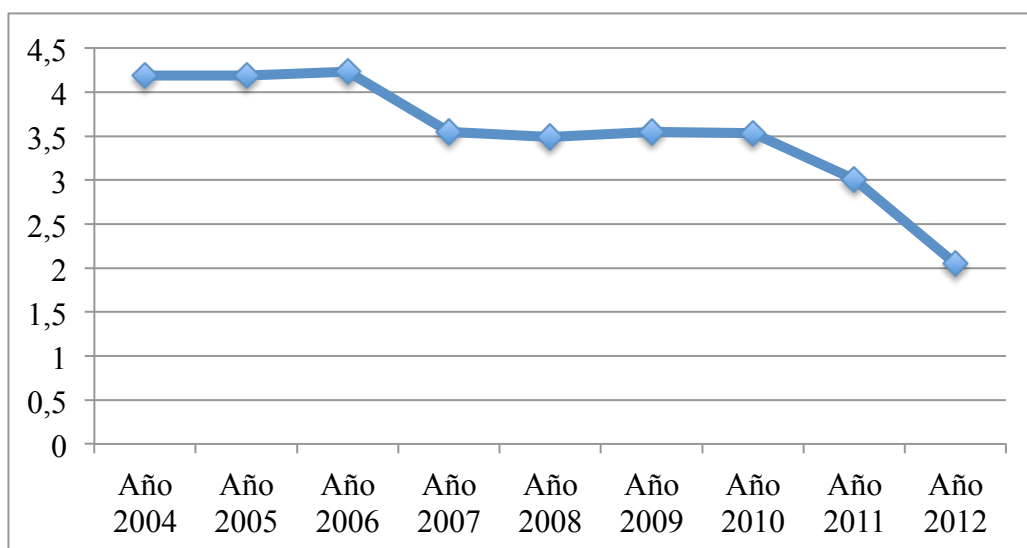


FIGURA 49: Estudio comparativo DHD del laxante A06AC entre los años 2004 y 2012.

Se mantiene la tendencia con pequeñas variaciones de un año a otro y un gran descenso en el año 2012.

Los datos sobre el consumo de los laxantes osmóticos (A06AD) desde el año 2004 al año 2012 son:

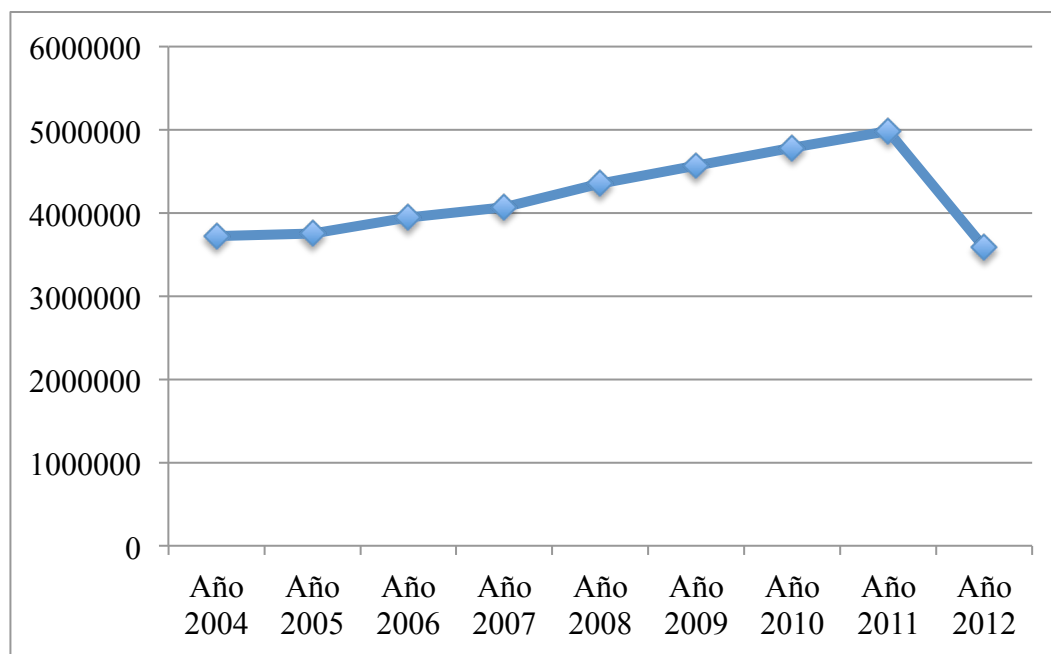


FIGURA 50: Estudio comparativo del consumo de laxantes osmóticos (A06AD) desde el año 2004 al año 2012.

Se puede ver que desde el año 2004 al 2011, el consumo aumenta de forma regular hasta el citado año, en el cual el consumo baja de forma muy abrupta (de 4 985 458 hasta 3 587 871). Los datos pertenecen al consumo de lactulosa (tanto genérica como no genérica) y lactitol. En el estudio del cual trata esta tesis, este tipo de laxante tiene una prevalencia escasa (7,13%).

Dentro de este tipo de laxante, se puede diferenciar entre lactulosa genérica y no genérica, los datos de cada consumo son:

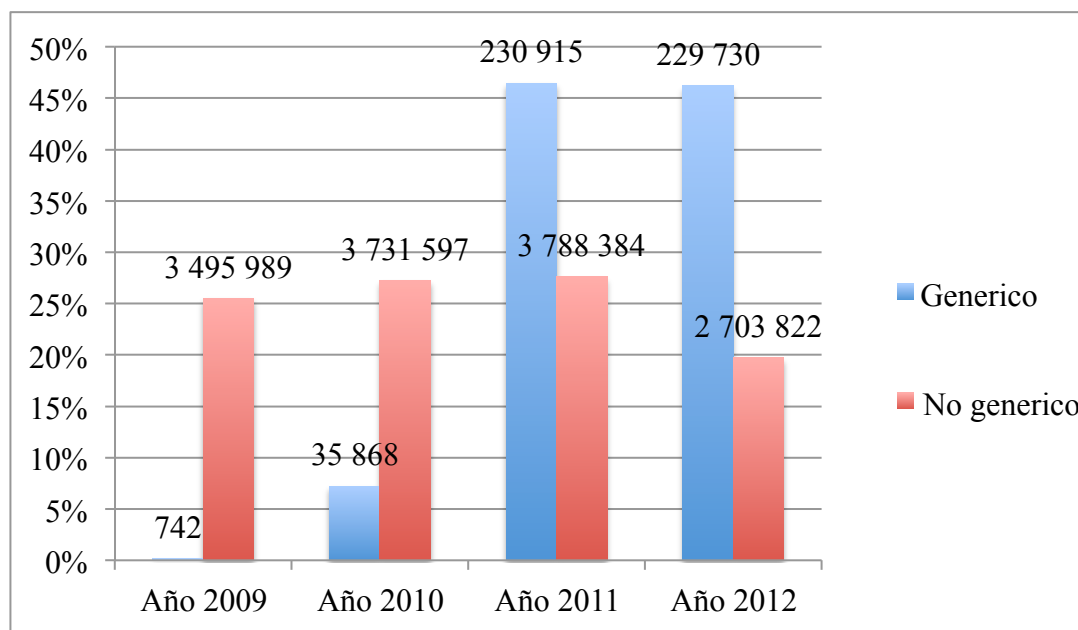


FIGURA 51: Estudio comparativo de los datos de la lactulosa genérica y no genérica desde 2009 a 2012

Destaca el cambio radical que hay en el consumo de la lactulosa genérica de 2010 al año 2011 (de 35 868 a 230 915), mientras que la lactulosa no genérica si que se mantiene la tendencia.

Los datos de DDD de los laxantes de tipo osmótico en este periodo de tiempo se pueden ver en la siguiente figura:

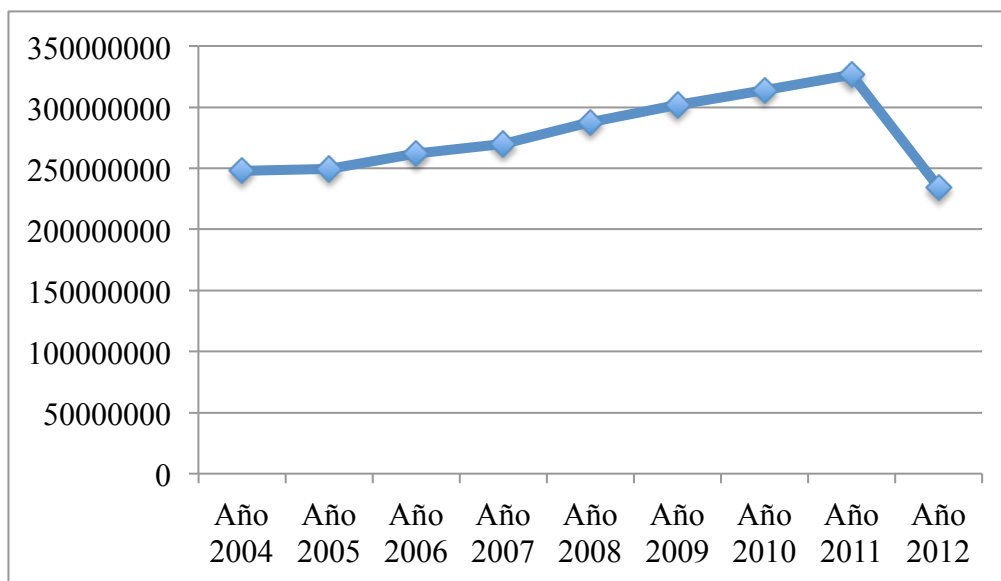


FIGURA 52: Estudio comparativo DDD del laxante A06AD entre los años 2004 y 2012.

Se puede apreciar que mantiene la tendencia del numero de envases consumidos de este grupo de productos.

Si se diferencia entre los datos de la DDD de la lactulosa genérica y la no genérica, se puede ver que en caso de la genérica, existe un aumento significativo desde el año 2009 al año 2011 (12 620,622 a 12 061 681,542) y que ese dato se mantiene en el 2012.

	No genéricos	Genéricos
Año 2009	251 085 383,96	12 620,622
Año 2010	265 324 286,97	1 272 543,665
Año 2011	268 901 965,47	12 061 681,542
Año 2012	190 591 798,31	12 639 395,073

TABLA 77: Estudio comparativo del DDD de la lactulosa genérica y no genérica entre los años 2004 y 2012.

El DDD de la lactulosa no genérica aumenta entre los años 2009 y 2011 (de 251 085 383,96 a 268 901 965,47) y desciende abruptamente en el año 2012.

Mientras que los datos del DHD entre el año 2004 y 2012 son:

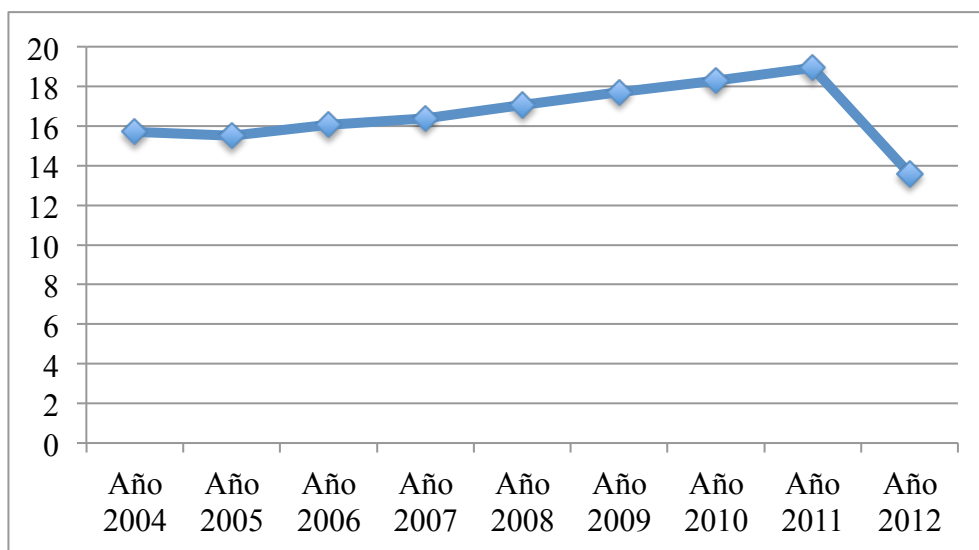


FIGURA 53: Estudio comparativo DHD del laxante A06AD entre los años 2004 y 2012.

La tendencia se mantiene una vez se incluye la variable de la población en la dosis diaria definida así como el tiempo (1 año).

En el caso del DHD de la lactulosa, es de destacar los cambios existentes en el caso del principio activo genérico, puesto que entre el año 2009 y 2012 (periodo de tiempo en el que hay registros), el dato de multiplica hasta el año 2011, y se mantiene en el 2012:

	No genéricos	Genéricos
Año 2009	14,72	0,0007
Año 2010	15,46	0,07
Año 2011	15,61	0,7
Año 2012	11,05	0,73

TABLA 78: Estudio comparativo del DHD de la lactulosa genérica y no genérica entre los años 2004 y 2012.

Esto implica un aumento sistemático del consumo de los productos genéricos, manteniendo el consumo de los no genéricos, o incluso aumentándolo.

El siguiente grupo de laxantes sobre el que hay registros es el A06AH (Antagonistas del receptor opioide periférico), entre los años 2009 y 2012 son:

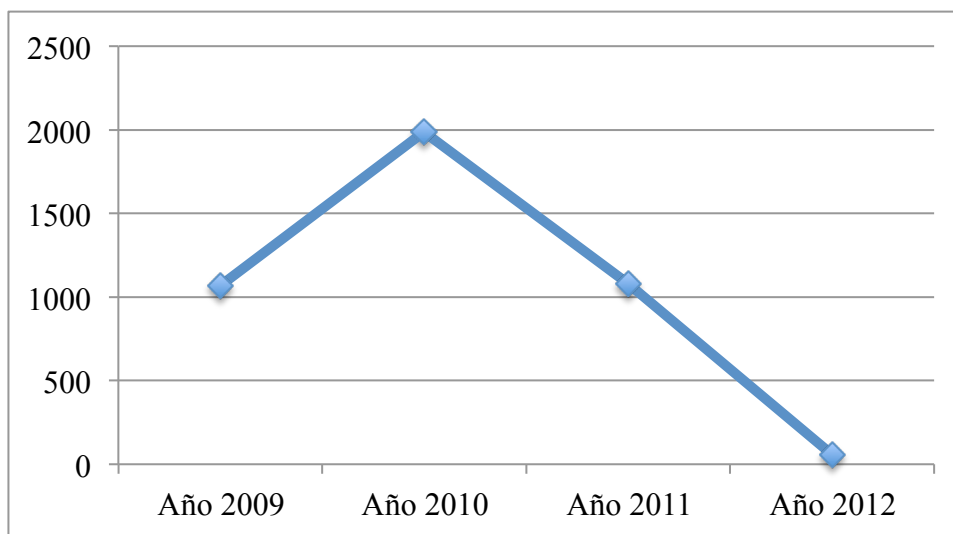


FIGURA 54: Estudio comparativo del consumo de laxantes osmóticos (A06AH) desde el año 2004 al año 2012.

Se puede ver que existe desde el año 2010, un descenso abrupto hasta el año 2012, después de aumentar desde el año 2009 al año 2010 (de 1 067 a 1 989).

Los datos de DDD de los laxantes antagonistas del receptor opioide periférico entre los años 2009 y 2012:

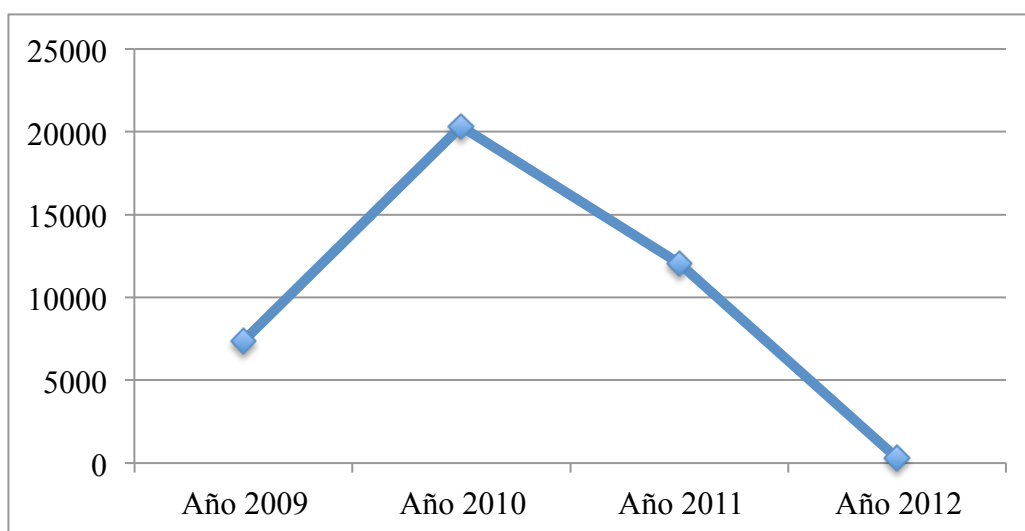


FIGURA 55: Estudio comparativo DDD del laxante A06AH de los años 2004 a 2012.

Se mantiene el dibujo y la tendencia que existe en el número de envases utilizados en ese periodo de tiempo.

Los datos de DHD son:

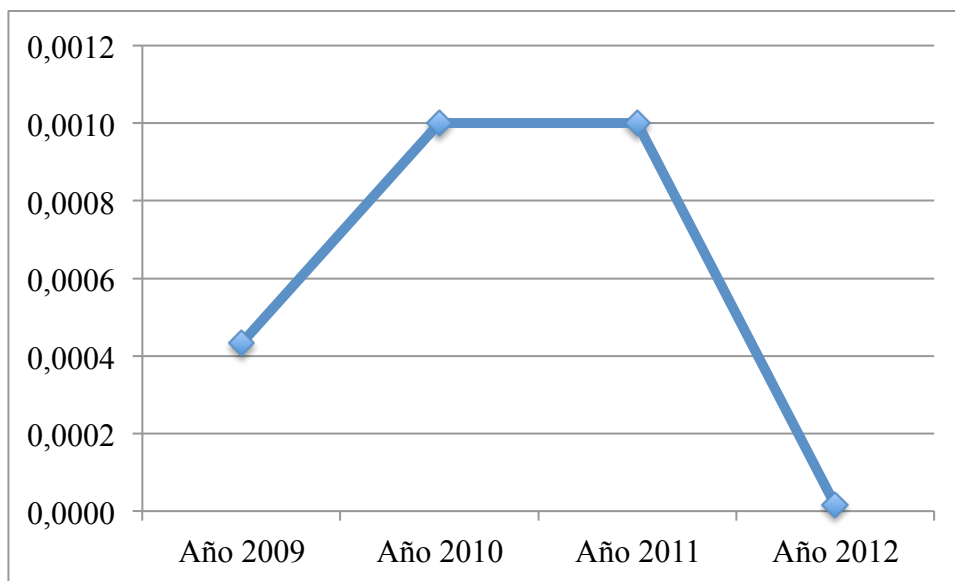


FIGURA 56: Estudio comparativo DHD del laxante A06AH entre los años 2004 y 2012.

En el momento en el que se habla de dosis según número de habitantes (en este caso de habla de dosis por 1000 habitantes) y periodo de tiempo (1 año), cambia el dibujo y la tendencia. Se mantiene del 2010 al 2011 y luego desciende durante el año 2012.

No se puede comparar con el consumo de este tipo de grupo de laxantes en el estudio, puesto que no hay registros de su consumo entre los encuestados.

El último grupo de productos sobre el que hay registros es el de A06AX (otros laxantes), donde solo existen registros del año 2012: 941 envases consumidos; una DDD de 21 910; y una DHD de 0,001.

5. CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES

- 1.- El cuestionario realizado en este estudio puede considerarse un instrumento válido y fiable. Dicho cuestionario, sirve para conocer los estilos de vida de la población objeto de estudio, y nos permite identificar hábitos de vida saludables y problemas de salud, con el objetivo de diseñar intervenciones en el marco de la promoción de la salud.
- 2.- La prevalencia del estreñimiento puntual es de 62,8%, y destaca por encima del estreñimiento crónico.
- 3.- El perfil de la muestra está formado mayoritariamente por mujeres, en un porcentaje significativamente superior a la diferencia por sexos que existe en la población de la Comunidad de Madrid, mayores de 61 años, con una situación laboral activa y con estudios medios o superiores.
- 3.- El 87,4% de los encuestados tienen un peso, en relación a su talla, que puede ser clasificado como normal, aunque realizan poca actividad físico-deportiva.
- 4.- Más del 79% de la población entrevistada son tabaquistas poco activos y prácticamente nada bebedores de alcohol.
- 5.- El 59,5% del total de la población del estudio padece alguna enfermedad y se encuentra en tratamiento crónico sobre todo con simvastatina 20 mg y ezitimiba 10 mg.
- 6.- A pesar de que la mayoría de la población encuestada refieren un buen estado de salud y una buena calidad de vida, el 91,8% de ellos piensan que el padecimiento de estrés puede afectar al padecimiento del estreñimiento.
- 7.- Aunque los laxantes constituyen el principal tratamiento frente al estreñimiento, el consumo de fibra dietética se está incrementando en la población con los alimentos integrales.
- 8.- La mayoría de los laxantes utilizados pertenecen al subgrupo terapéutico de los formadores de bolo y los laxantes osmóticos. Los principales laxantes utilizados son el extracto de cascara sagrada (15,5 %) y la ispaghula (34,7%). La vía de administración preferida es la vía oral, dejando aquellos que se administran por vía rectal para situaciones puntuales.

9.- Las reacciones adversas más comunes son la de sensación de plenitud con un 22,1% en la mayoría de los casos , 21,9% con diarrea y dolor abdominal con un 22,9%.

10.- La ingestión de probióticos no constituye una terapia muy común entre los encuestados. Los productos más utilizados son aquellos que contienen cepas de *lactobacillus acidophilus* y *saccharomyces boulardii*.

11.- La intervención del farmacéutico para subsanar los problemas derivados del estreñimiento consistió en informar, mejorar la educación sanitaria del paciente y aconsejar el producto más adecuado, lo que ha tenido un índice de aceptación muy elevado y un alto grado de satisfacción del paciente.

Conclusión final

El uso de protocolos terapéuticos en el tratamiento de trastornos menores, que no requieran la utilización de receta médica, es una práctica fundamental que puede realizar el farmacéutico desde el ámbito de la farmacia comunitaria, y que ayudaría a incrementar la calidad de vida de los pacientes y asegurar unos efectos mejores y de mayor eficacia.

6. BIBLIOGRAFÍA

6. BIBLIOGRAFÍA

- Abyad A, Mourad F (1996). Constipation: Common-sense care of the older patient. *Geriatrics*; 51 (12).p:28-36.
- Aguilar-Barajas S (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*; (11)1-2.p:333-338.
- Aguiló M (1996). Atención Farmacéutica en Farmacia comunitaria ¿Por dónde empezar? *Farmacia Profesional*; 10 (11).p: 39.
- Alonso P, Otero MJ, Maderuelo JA (2002). Ingresos hospitalarios causados por medicamentos: incidencia, características y coste. *Farmacia Hosp*; 26(2).p: 77-89.
- American Society of Hospital Pharmacists (1993). ASHP statement on pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*; 50(10).p:1720-1723.
- American Society of Hospital Pharmacists (1996). ASHP guidelines on a standardized method for pharmaceutical care. *Am J Health Syst Pharm* 1996; 53(14).p:1713-1716.
- American Society of Hospital Pharmacists (1998). ASHP guidelines on outsourcing pharmaceutical services. *Am J Health Syst Pharm*.55(15).p:1611-1617.
- Andrés NF, Cobián B, Fernández-Llimós F, Vigo MJ (2001). Resultados del seguimiento farmacoterapéutico en las farmacias comunitarias gallegas. *Pharm Care Esp*. 3(Extra).p:73-74.
- Anguita M, Vallés F (2001). ¿Quién debe tratar la insuficiencia cardiaca? *Rev Esp Cardiol*.(54). p:815-818.
- Afshin A, Micha R, Khatibzadeh S, Mozaffarian D (2014). Consumption of nuts and legumes and risk of incident ischemic heart disease, stroke, and diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*.100(1).p:278-88.
- Arango Lopera VE (2002). Polifarmacia en el Anciano. *Revista Universitas Médica*. 43 (1)
- Armuzzi A, Cremonini F, Bartolozzi F, Canducci F, Candelli M, Ojetto V, et al (2001). The effect of oral administration of *Lactobacillus* GG on antibiotic-associated gastrointestinal side-effects during *Helicobacter pylori* eradication therapy. *Aliment Pharmacol Ther*.(15).p:163-9.
- Armuzzi A, Cremonini F, Ojetto V, Bartolozzi F, Canducci F, Candelli M, et al (2001). Effect of *Lactobacillus* GG supplementation on antibiotic-associated gastrointestinal side effects during *Helicobacter pylori* eradication therapy: a pilot study. *Digestion*.63.p:1-7.
- Asp NG (1987). Dietary fiber. Definition, Chemistry and analytical determination. *Molec Aspects Med*.(9).p: 17- 29

- Atención Primaria en el Insalud (2002). Diecisiete años de experiencia Instituto Nacional de la Salud. Subdirección General de Coordinación Administrativa.
- Baena MI (2003). Problemas relacionados con los medicamentos como causa de consulta en el servicio de urgencias del hospital universitario Virgen de las Nieves de Granada [tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada.
- Barbara G, Stanghellini V, De Giorgio R, Cremon C, Cottrell GS, Santini D, Pasquinelli G, Morselli-Labate AM, Grady EF, Bunnett NW, Collins SM, Corinaldesi R (2004). Activated mast cells in proximity to colonic nerves correlate with abdominal pain in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. (126).p:693–702.
- Bekkali, NL, Bongers M EJ, Van den Berg MM, Liem O, Benninga MA (2007). The role of a probiotics mixture in the treatment of childhood constipation: a pilot study. *Nutr J* [revista en Internet], [acceso 20 de octubre de 2011]; 6:17. Disponible en: [HYPERLINK "http://www.nutritionj.com/content/6/1/17"](http://www.nutritionj.com/content/6/1/17)
<http://www.nutritionj.com/content/6/1/17>
- Bell TJ, Panchal SJ, Miaskowski C (2009). The prevalence, severity, and impact of opioid-induced bowel dysfunction: results of a US and European Patient Survey (PROBE 1). *Pain Med*.(10).p:35–42.
- Bergman U, Christenson I, Jansson B, Wiholm BE (1980). Auditing hospital drug utilisation by means on defined daily doses per bed-day. A methodological study. *Eur J Clin Pharmacol*. (17).p:183-187.
- Bergman U, Wiholm BE (1981). Drug-related problems causing admission to a medical clinic. *Eur J Clin Pharmacol*.20 (3).p:193-200.
- Bergman U (1978). Utilization of antidiabetic drugs in the Island of Götland, Sweden: agreement between wholesale figures and prescription data. *Eur J Clin Pharmacol*.(14).p:213-20.
- Bharucha AE, Pemberton JH, Locke GR (2013). American Gastroenterological Association technical review on constipation. *Gastroenterology*.144(1).p:218-38.
- Ley18/2013 (2013).Dirección General de Cartera Básica de Servicios del Sistema Nacional de Salud y Farmacia.BOE-A-2013-2120.p:15550-15556.
- Boletín de farmacovigilancia (2006): Conceptos básicos de farmacovigilancia. (12).Marzo-Mayo.p:1-10.
- BOT Plus (2000). Base de Datos del Conocimiento Sanitario. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid.

- BOT Plus (2009). Base de Datos del Conocimiento Sanitario. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid.
- BOT Plus (2013). Base de Datos del Conocimiento Sanitario. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid.
- Bosscher D., Breynaert A, Pieters L, Hermans N (2009). Food-based strategies to modulate the composition of the intestinal microbiota and their associated health effects. *J Physiol Pharmacol*.60(6).p:5-11.
- Brenner DM, Chey WD (2014). An evidence-based review of novel and emerging therapies for constipation in patients taking opioid analgesics. *Am J Gastroenterol* (2).p:38–46.
- Brodie DC (1986). Drug use control: keystone to pharmaceutical service. *Drug Intell Clin Pharm*. 20(2).p:116-117.
- Brodie DC, Parish PA, Poston YW (1980). Societal needs for drugs and drug-related services. *Am J Pharm Educ*.(44).p:276-278.
- Buenas Prácticas en Farmacia Comunitaria en España (2013). Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacia.
- Buts JP, Bernasconi P, Van Craynest MP, Maldague P, De Meyer R (1986). Response of human and rat small intestine mucosa to oral administration of *Saccharomyces boulardii*. *Pediatr Res* (20).p:192–196.
- Buts JP, Bernasconi P, Vaerman JP, Dive C (1990): Stimulation of secretory IgA and secretory component of immunoglobulins in small intestine of rats treated with *Saccharomyces boulardii*. *Dig Dis Sci*.(35).p:251–256.
- C.I.D.E.: Centro de Información Duphar sobre Estreñimiento (1999). El farmacéutico.(222).p:18.
- Camilleri M (2005). Alvimopan, a selective peripherally acting mu-opioid antagonist. *Neurogastroenterol Motil*. (17).p:157–165.
- Camilleri M (2011). Opioid-induced constipation: challenges and therapeutic opportunities. *Am J Gastroenterol*.106 (5).p:835-842.
- Capellà D, Porta M, Laporte JR (1983). Utilization of antihypertensive drugs in certain European countries. *Eur J Clin Pharmacol*.(25).p:431-435.
- Caraceni A, Hanks G, Kaasa S (2012). Use of opioid analgesics in the treatment of cancer pain: evidence-based recommendations from the EAPC. *Lancet Oncol*.(13).p:58–68.
- Campos Perez MA (2007). Problemas relacionados con los medicamentos como causa de consulta en el servicio de urgencias en el Hospital Reina Sofía de Córdoba. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.p:1-274.

- Cara L, Tárraga López PJ, Cerdán Oliver M, Ocaña López JM, Celada Rodríguez A, Solera Albero J, Medina P (2006). Estreñimiento en la población mayor de 50 años de la provincia de Albacete. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*.98(6).p:449-459.
- Carbajal A (2013). La Nutrición en la Red. Universidad Complutense de Madrid, [acceso: 23/03/2017]. Disponible en: <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>
- Cardona D (1999). Interacción fármacos-alimentos. *Nutr Hosp.* (14).p:129-140.
- Carlos M (2009). Comer cinco veces al día contribuye a prevenir el sobrepeso y la obesidad. Nota de Prensa escrita por IMPACCTA. Disponible en: www.entrechiquitines.com/ser_mujer/comer-5-veces-al-dia-contribuye-a-prevenir-el-sobrepeso-y-la-obesidad/.
- Cárdenas Becerra MV, Gómez Pérez MS (2015). Influencia de la obesidad en la severidad clínica de la insuficiencia venosa crónica en el servicio de cirugía vascular del Hospital Eugenio Espejo. *Universidad Central del Ecuador*.p:1-101.
- Chey W, Webster L, Sostek M, et al (2014). Naloxegol for opioid-induced constipation in patients with non-cancer pain. *N Engl J Med*.(370).p:2387–2396.
- Chmielewska A y Szajewska H (2010). Systematic review of randomised controlled trials: probiotics for functional constipation. *World J Gastroenterol*. (16).p: 69-75.
- Chuwa EWL., Seow-Choen FS (2006). Dietary fibre.*Br. J. Surg.* (93).p:3-4.
- Climente M, Quintana I, Martínez G, Atienza A, Jiménez NV (2001). Prevalencia y características de la morbilidad relacionada con los medicamentos como causa de ingreso hospitalario. *Aten Farm*.3(1).p:9-22.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Catálogo de Especialidades farmacéuticas. Madrid: Consejo General; 2013.
- Council WF (2007). Grains of Truth About Fiber. Disponible en http://www.wheatfoods.org/_FileLibrary/Product/43/Fiber.pdf.
- Cummings JH (1981). Dietary Fiber. *Br Med Bull*.(37).p:65-70.
- Davis NJ, Billet HH, Cohen HW, Arnsten JH (2005). Impact of adherence, knowledge, and quality of life on anticoagulation control. *Ann Pharmacother*. (39).p:632-636.
- De la Torre R (1997). Seminario: Uso Racional del Medicamento. Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.

- Díez MV (2000). Clasificación de problemas relacionados con la medicación según el consenso de Granada. Sugerencia de definición para el PRM 3. Pharm Care Esp.(2).p:139-140.
- Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2000). Consenso sobre Atención Farmacéutica.
- Donabedian A (1978). The quality of medical care. Science. (200).p:856-864.
- Drossman DA, Richter JE, Talley NJ.(EDS) (1994). The functional Gastrointestinal disorders. Diagnosis, pathophysiology and treatment- Amultinacional consensus. Boston, Little Brown & Co.
- Drossman DA, Corazziari E, Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE (1999). Rome II: A multinational Consensus Document on functional Gastrointestinal disorders. Gut.45(2).
- Drossman DA, Corazziari E, Delvaux M, Spiller R, Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE (2006). Rome III. The Functional Gastrointestinal disorders.
- Drossman DA (2006). The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. Gastroenterology.130(5).p:1377-1390.
- Englyst HN, Cumming JH (1990). Nonstarch polysaccharides (dietary fiber) and resistant starch. En: New development in dietary fiber. Furda I, Brine CJ, Editors. New York: Plenum Press.p:205-225.
- Englyst HN, Kingman SM (1990). Dietary fibre and resistant starch. A nutritional classification of plant polysaccharides. En: Dietary Fibre. Kritchewsky D, Bonfield C, Anderson JW. Editors. New York: Plenum Publishing Corporation.p:49-65.
- Englyst HN, Wiggins HS, Cummings JH (1982). Determination of the nonstarch polysaccharides in plant foods by gas-liquid chromatography of constituents sugars as alditol acetates. Analyst(107).p:307-318.
- Englyst HN (1981). Determination of carbohydrate and its composition in plant materials. En: The analysis of dietary fiber in food. WPT James, Theander O. Editors. New York: Marcel Dekker.p:75-95.
- Escudero Álvarez E, González Sánchez P (2006). La fibra dietética. Nutr Hosp.21(2).p: 61-72.
- Escudero E, Gonzalez P (2006). La fibra dietética. Unidad de Dietética y Nutrición. Hospital La Fuenfria. Madrid.21(2).p:61-72.
- Eslick GD (2012). Gastrointestinal symptoms and obesity: a meta-analysis. Obesity reviews (13).p:469-479.

- Espejo J, Fernández-Llimós F, Machuca M, Faus MJ (2002). Problemas relacionados con medicamentos: definición y propuesta de inclusión en la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP) de la WONCA. Pharm Care España.4(2).p:122-127.
- Facultad de Farmacia Universidad Complutense de Madrid (2016). Ficha Docente: Prácticas Tuteladas. Curso 2016-2017. <http://147.96.70.122/Web/Programa/803536.pdf>. (Accessed 5 April 2016).
- Subdirección General de Coordinación Administrativa (2001). Área de Estudios, Documentación y Coordinación Normativa Farmacia. Tomo III. Serie: Legislación Sanitaria. Madrid. Edita: Instituto Nacional de la Salud.p:1365- 2124.
- Subdirección General de Coordinación Administrativa. Área de Estudios, Documentación y Coordinación Normativa Farmacia. Tomo III (2001). Serie: Legislación Sanitaria. Madrid. Edita: Instituto Nacional de la Salud., p. 1365- 2124.
- Faus Dader MJ (2000). Atención Farmacéutica como respuesta a una necesidad social. Ars Pharmaceutica.1 (41).p:137-143.
- Food and Drug Administration (2013). Code of Federal Regulations. Subpart D - Specific Requirement for Nutrient Content Claims.21 (2). <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm?fr=101.54> . (Accessed 11 September 2015).
- Food and Drug Administration (2014). approves Relistor for opioid-induced constipation. Available at: <http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/2008/ucm116885.htm>.
- Fernández Llimós F (2000). Los problemas relacionados con los medicamentos como indicadores de morbilidad. En master de Farmacia Asistencial. Volumen IV: Seguimiento Farmacoterapéutico. Valencia: Universidad de Valencia.p:33-52.
- Fernández Llimós, Faus MJ, Gastelurrutia MA, Baena MI, Martínez Martínez F (2005). Evolución del concepto de problemas relacionados con los medicamentos: resultados como el centro de un nuevo paradigma. Seguin Farmacoter.
- Fernández Llimós F, Faus MJ (2005). From “drug-related problems” to “negative clinical outcomes”. Am J Health-Syst Pharm.(62).p:2348-2350.
- Fernández N, Carriedo D, Sierra M y cols (2005). Hydrosoluble fiber (*Plantago ovata* husk) and levodopa II: experimental study of the pharmacokinetic interaction in the presence of carbidopa. Eur Neuropsychopharmacol.(15).p:505-509.
- FIP/OMS (2011). Directrices Conjuntas sobre Buenas Prácticas en Farmacia: Estándares para la calidad de los servicios farmacéuticos. Hyderabad.

- Food and Drug Administration (2013). Code of Federal Regulations. Subpart D - Specific Requirement for Nutrient Content Claims.21(2). <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm?fr=101.5>. (Accessed 11 September 2015).
- Ford A, Suares N (2011). Effect of laxatives and pharmacological therapies in chronic idiopathic constipation: systematic review and meta-analysis. (60).p:209-218.
- Fornos JA, Andrés NF, Guerra MM (2002). Aportación al análisis de las causas de los problemas relacionados con los medicamentos según la metodología Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico. En: II Simposium de resultados del programa Dáder en el seguimiento farmacoterapéutico. Pamplona: Universidad de Granada.
- FORO (2006). Documento sobre PRM y RNM: conceptos y definiciones. Farmacéuticos.(315).p:28-29.
- Fotiadis CI, Stoidis CN, Spyropoulos BG, Zografos ED (2008). Role of probiotics, prebiotics and synbiotics in chemoprevention for colorectal cancer. World J Gastroenterol, 14(42).p:6453-6457.
- Francisconi C, Aguilar Paiz L et al (2008). Consenso Latinoamericano de Estreñimiento Crónico. Gastroenterol Hepatology.31 (2).p:59-74.
- Fuller R (1989). Probiotics in man and animals. Journal of Applied Bacteriology. 1989.(66).p:365-378.
- Fundación Española del Aparato Digestivo (FEAD) (2013). Guía práctica de actuación diagnóstico-terapéutica en estreñimiento crónico.p:1-23.
- Gaertner J, Siemens W, Camilleri M (2015). Definitions and outcome measures of clinical trials regarding opioid- induced constipation: a systematic review. J Clin Gastroenterol.(49).p:9–16.
- GALT (Gut-Associated Lymphoid Tissue) (2003), en el que se puede distinguir dos compartimentos (Mowat AM. Anatomical basis of tolerance and immunity to intestinal antigens. Nat Rev Immunol. (3).p:31-41.
- Gamarra Taborda Flesch A, Kirjner Poziomyck A, de Carvalho Damin D (2014). The therapeutic use of symbiotics. [En línea] ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (Sao Paulo). http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202014000300206&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- García F, Merino J, Gonzales J (2013). Patología General, Introducción a la Medicina Clínica., España.p:266-268.
- García JJ, Fernández N, Carriedo D y cols (2005). Hydrosoluble fiber (Plantago ovata husk) and levodopa I: experimental study of the pharmacokinetic interaction. Eur Neuropsychopharmacol.(15).p:497-503.

- Garrigues V, Galvez C, Ortiz V, et al (2004). Prevalence of constipation: agreement among several criteria and evaluation of the diagnostic accuracy of qualifying symptoms and self-reported defecation in a population-based survey in Spain. *Am J Epidemiol*.(159).p:520-526.
- Garrote A, Bonet R (1997). Laxantes en el tratamiento del estreñimiento. *Offarm*.16 (3).p:46-51.
- Gill HS, Rutherford KJ, Cross ML (2001). Dietary probiotic supplementation enhances natural killer cell activity in the elderly: an investigation of age-related immunological changes. *J Clin Immunol*.(21).p:264-271.
- Gill HS (1998). Stimulation of the immune system by lactic cultures. *International Dairy Journal* .(8).p:535–544.
- Gill HS (2003). Probiotics to enhance anti-infective defences in the gastrointestinal tract. *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol*.(17): 755-773.
- Gillespie U, Alassaad A, Henrohn D, Garmo H, Hammarlund Udenaes M, Toss H (2009). A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older. *Arch Intern Med*. (169). p: 894-900.
- Goldin BR (1998). Health benefits of probiotics. *British Journal of Nutrition* 80. (2).p:203–207.
- González Cañete N, Peña D'ardaillon F, Candia Johns P, Durán Agüero S (2015). Relación entre las horas de sueño y constipación en adultos mayores chilenos. *Nutr Hosp*.31 (1).p:357-362.
- González-Martínez B, Gómez-Treviño M, y Jiménez-Salas Z (2003). Bacteriocinas de probióticos Facultad de Salud Pública y Nutrición (Universidad Autónoma de Nuevo León), 2. Facultad de Ciencias Biológicas (Universidad Autónoma de Nuevo León)2(4). <http://www.respyn.uanl.mx/iv/2/ensayos/bacteriocinas.htm> (Accessed 5 Septiembre 2015).
- Gorgas Torner A, Pàez Vives A, Camós Ramió J, de Puig Cabrera E, Jolonch Santasusagna P, Homs Peipoch E, Schoenenberger Arnaiz JA, Codina Jané C, Gómez-Arbonés J (2012). Programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades crónicas. *Farm Hosp*.36 (4).p:229-239.
- Grupo de investigación en Atención Farmacéutica (Universidad de Granada) (2002). Grupo de investigación en Farmacología Aplicada y Farmacoterapéutica (Universidad de Sevilla), Grupo de Investigación en Farmacología (Universidad de Granada). Segundo Consenso de Granada sobre problemas relacionados con Medicamentos. *Ars Pharm*.43 (3-4).p:179-187.
- Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (2006). Universidad de Granada. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3a revisión: 2005). *Pharmacy Practice*.4 (1).p: 44-53.

- Grupo de investigación en Atención Farmacéutica (Universidad de Granada) (2007). Grupo de Investigación en Farmacología (Universidad de Granada). Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm.* 48(1).p:5-17.
- Guerra MM, Alén T, Nóvoa I, Vecoña L, García A, Fernández MJ, et al (2001). Resultados del seguimiento de la terapia farmacológica En: I Symposium de resultados del programa Dáder en el seguimiento farmacoterapéutico. Gandía: Universidad de Granada.
- Guerra MM (2001). Seguimiento farmacoterapéutico. Análisis de problemas relacionados con los medicamentos e intervenciones sobre ellos [tesina de doctorado]. Vigo: Universidad de Vigo.
- Guillem Sáiz P, Francès Bozal F, Gimenez Fernández F, Sáiz Sánchez C (2010). Estudio sobre automedicación en población universitaria española. *Revista Clínica de Medicina de Familia.*3(2).p: 99-103.
- Gupta V, Garg R (2009). Probiotics. *Indian J Med Microbiol.* 2009 27(3).p:202-209.
- Gurwitz JH, Avorn J (1991). The ambiguous relation between aging and adverse drug reactions. *Ann Intern Med.* (114).p:956-966.
- Guyonnet D, Woodcock A, Stefani B, Trevisan C, Hall C (2009). Fermented milk containing *Bifidobacterium lactis* DN-173 010 improved self-reported digestive comfort amongst a general population of adults. A randomized, open-label, controlled, pilot study. *Journal of Digestive Diseases.*10 (1).p:61-70.
- Haller D, Bode C, Hammes WP, Pfeifer AM, Schiffrin EJ, Blum S (2000). Non-pathogenic bacteria elicit a differential cytokine response by intestinal epithelial cell/leucocyte co- cultures. *Gut.*(47).p:79-87.
- Hatakka K, Savilahti E, Ponka A, Meurman JH, Poussa T, Nase L,et al (2001). Effect of long term consumption of probiotic milk on infections in children attending day care centres: double blind, randomised trial. *BMJ.*(322).p:1327-1329.
- Hepler CD (1987). The third wave in pharmaceutical education: the clinical movement. *Am J Pharm Educ.*51 (4).p:369-385.
- Hepler CD (1997). *Práctica y formación farmacéutica para el 2010* (Traducido por Gorostiza I, Del Arco J). *Farm Clin.*14(2).p:134.
- Hepler CD, Strand LM (1990). Opportunities and responsibilities in Pharmaceutical Care. *Am J Hosp Pharm.* (47).p:533-543.
- Hernández M (1993). *Alimentación infantil*. 2a ed. Madrid: Díaz de Santos.
- Herrera Carranza J (2001). El incumplimiento terapéutico como problema relacionado con medicamentos diferenciado. *Pharm Care Esp.*(3).p:446-448.

- Hilton E, Kolakowski P, Singer C, Smith M (1997). Efficacy of Lactobacillus GG as a diarrheal preventive in travelers. *J Travel Med.* (4).p:41-43.
- Hispley EH (1953). Dietary fiber and pregnancy toxemia. *Br Med J.* (2).p:420 - 422.
- Holzapfel WH, Wood BJB (1995). Lactic acid bacteria in contemporary perspective. In *The Genera of Lactic Acid Bacteria*; Chapman and Hall.p:1-6.
- Holzer P, Ahmedzai SH, Niederle N (2009). Opioid-induced bowel dysfunction in cancer-related pain: causes, consequences, and a novel approach for its management. *J Opioid Manag.*(5).p:145–151.
- Isolauri E, Kirjavainen PV, Salminen S (2002). Probiotics – a role in the treatment of intestinal infection and inflammation.(50).p: 54-59.
- Foppe van Mil JW, Schulz M (2006). A Review of Pharmaceutical Care in Community Pharmacy in Europe. *Harvard Health Policy Review.* Spring.1 (7).p: 155-168.
- Jabary NS, Castrodeza J, Monfa JM, Sousa F, Plagaro MF, Martin A (1999). Validación de un nuevo test para determinar el cumplimiento terapéutico en pacientes hipertensos: test Hermes. *Hipertensión.*(16).p:298-303.
- John DN, Evans SW (1996). South-east Wales's community pharmacists' views on the new medicines sales protocols. *Pharm J.*(256).p: 626-628.
- Kaila M, Isolauri E, Saxelin M, Arvilommi H, Vesikari T (1995). Viable versus inactivated lactobacillus strain GG in acute rotavirus diarrhoea. *Arch Dis Child.* (72).p: 51-53.
- Kaila M, Isolauri E, Soppi E, Virtanen E, Laine S, Arvilommi H (1992). Enhancement of the circulating antibody secreting cell response in human diarrhea by a human Lactobacillus strain. *Pediatr Res.*(32).p:141-144.
- Kalso E, Edwards JE, Moore RA, et al (2004). Opioids in chronic non-cancer pain: systematic review of efficacy and safety.(112).p:372–380.
- Kayaleh RA1, Meshkinpour H, Avinashi A, Tamadon A (1996). Effect of exercise on mouth-to-cecum transit in trained athletes: a case against the role of runners' abdominal bouncing. *J Sports Med Phys Fitness.* 36(4).p:271-274.
- Kimmey KB, Elmer GW, Surawicz CM, McFarland LV (1990). Prevention of further recurrences of Clostridium difficile colitis with Saccharomyces boulardii. *Dig Dis Sci* (35).p:897–901.
- Kirjavainen PV, El-Nezami HS, Salminen SJ, Ahokas JT, Wright PF (1999). The effect of orally administered viable probiotic and dairy lactobacilli on mouse lymphocyte proliferation. *FEMS Immunol Med Microbiol.*(26).p:131-135.

- Knobel H, Alonso J, Casado JL, Collazos J, González J, Ruiz I, et al (2008). Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. *AIDS*. 2002; 16:605-613.
- Lacima G, Espuña M. Patología del suelo pélvico. *Gastroenterología y Hepatología*.31 (9).p:587-595.
- Konturek PC, Brzozowski T, Konturek SJ (2011). Gut clock: implication of circadian rhythms in the gastrointestinal tract. *J Physiol Pharmacol*.62 (2).p:139-50.
- Lacy B, Mearin F, Lin C, Chey W, Lembo A, Simren M, Spiller R (2016). Bowel Disorders. *Gastroenterology*.(150).p:1393–1407.
- Lamiki, P, Tsuchiya J, Pathak S, Okura R, Solimene U, Jain S, et al (2010). Probiotics in diverticular disease of the colon: an open label study. *J Gastrointestin Liver Dis*. (19).p:31-6.
- Lanza E, Butrom R (1986). A critical review of food fiber analysis and data. *J Am Diet Assoc*.86 (6).p:732 - 742.
- Laporte JR, Tognoni G (2007). Estudios de utilización de medicamentos y de farma- covigilancia. En: Laporte JR, Tognoni G. *Principios de Epidemiología del Medi- camento* 2a edición. Ediciones Científicas y Técnicas.p:25-47.
- Le Blay G, Michel C, Blottiere HM, Cherbut C (1999). Prolonged intake of fructooligosaccharides induces a short-term elevation of lactic acid-producing bacteria and a persistent increase in cecal butyrate in rats. *J Nutr*.(129).p: 2231-2235.
- Lembo A, Camilleri M (2003). Chronic constipation. *N Engl J Med*.(349).p:1360-1368.
- Ley 14/1986, de 25 de abril (1986). General de Sanidad. BOE-A-1986-10499.
- Ley 25/1990 de 20 de diciembre, del Medicamento (1990).BOE-A-38228-38426.
- Ley 25/1990 del Medicamento (1990). BOE (306). 22-12-1990.p:38228-38246.
- Ley 16/1997 de Regulación de Servicios de las Oficinas de Farmacia (1997). BOE-A-1997-9022.p: 13450-13452.
- Ley 29/2006 de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios (2006). BOE-A-2006-13554.p:28122-28165.
- Ley 29/2006 de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios (2015). Ref. BOE-A-2015-8343.
- Ley 25/2009. Modificación de diversas leyes para la adaptación a la ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (2009). BOE-A-2009-20725.

- Lilly D.M., Stillwell R.H (1965). Probiotics: Growth promoting factors produced by microorganisms. *Science*.(147).p:747-8.
- Liu M, Wittbrodt E (2002). Low-dose oral naloxone reverses opioid-induced constipation and analgesia. *J Pain Symptom Manage*. (23).p:48–53.
- Llavona AM, Dago AM, Zardain E (1988). Automedicación en Oficinas de Farmacia en Asturias. *El farmacéutico*. (59).p:78.
- Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC (2006). Functional Bowel Disorders *Gastroenterology*. (130).p:1480–1491.
- López Cara MA., Tárraga López PJ, Cerdán Oliver M, Ocaña López J M., Celada Rodríguez A, Solera Alberio J, Medina P (2006). Estreñimiento en la población mayor de 50 años de la provincia de Albacete. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*.98 (6).p:449-459.
- López-Cuello M, Cabezas MD, Martínez-Martínez F, Gastelurrutia MA (2010). Origen de la atención farmacéutica en España: El Congreso de Ciencias Farmacéuticas de Alcalá de Henares de 1995. *Ars Pharma*.(51)3.p:15-21.
- Lunn J, Buttriss JL (2007). Carbohydrates and dietary fibre. *Nutrition Bulletin*. 1(32).p:21-64.
- Maassen CB, van Holten-Neelen C, Balk F, den Bak-Glashouwer MJ, Leer RJ, Laman JD, Boersma WJ, Claassen E (2000). Strain dependent induction of cytokine profiles in the gut by orally administered *Lactobacillus* strains. *Vaccine*. (18).p: 2613-2623.
- Madsen KL, Doyle JS, Jewell LD, Tavernini MM, Fedorak RN (1999). *Lactobacillus* species prevents colitis in interleukin 10 gene deficient mice. *Gastroenterology*.(116).p: 1107-1114.
- Mahadevan U, Kane S (2006). American Gastroenterological Association Institute Technical Review on the use of Gastrointestinal Medications in Pregnancy. *Gastroenterology*.(131).p: 283-311.
- Majamaa H, Isolauri E, Saxelin M, Vesikari T (1995). Lactic acid bacteria in the treatment of acute rotavirus gastroenteritis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*.(20).p: 333-338.
- Majamaa H, Isolauri E (1997). Probiotics: a novel approach in the management of food allergy. *J Allergy Clin Immunol*.(99).p:179-185.
- Martínez BH, Pérez MM, Miguel FM, Martínez AB (2008). Tratamiento del estreñimiento. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*.10 (6). p. 362-370.

- Faus Dader MJ, Martínez Romero F (1999). La Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en marcha. *Pharmaceutical Care España*. (1).p:52-61.
- Mariotti F, Pueyo ME, Tomé D, Benamouzig R, Mahé S (2001). Guar gum does not impair the absorption and utilization of dietary nitrogen but affects early endogenous urea kinetics in humans, *Am J Clin Nutr*.(74).p:487-493.
- Marteau P, Shanahan F (2003). Basic aspects and pharmacology of probiotics: an overview of pharmacokinetics, mechanisms of action and side-effects. *Best Prac Res Clin. Gastroenterol*.(17).p:725-740.
- Martí M (2002). Origen e historia de la Fundación Pharmaceutical Care España. *El Farmacéutico*. (273).p:101-105.
- Martínez-Romero F, Fernández-Llimós F, Faus MJ (1999). Régimen posológico inadecuado: Problema relacionado con medicamentos (PRM) sí clasificado. *Pharm Care Esp*.1 (6).p: 458.
- Matos-Chamorro A, Chambilla-Mamami E (2010). Importancia de la fibra dietética, sus propiedades funcionales en la alimentación humana y en la industria alimentaria. *Rev. de Investigación en Ciencia y Tecnología de Alimentos*.1 (1).p:4-17.
- McCarthy J, O'Mahony L, O'Callaghan L, Sheil B, Vaughan EE, Fitzsimons N, Fitzgibbon J, O'Sullivan GC, Kiely B, Collins JK, Shanahan F (2003). Double blind, placebo controlled trial of two probiotic strains in interleukin 10 knockout mice and mechanistic link with cytokine balance. (52).p:975-980.
- McFarland LV, Surawicz CM, Greenberg RN, Fekety R, Elmer GW, Moyer KA, Melcher SA, Bowen KE, Cox JL, Noorani Z (1994). A randomized placebo-controlled trial of *Saccharomyces boulardii* in combination with standard antibiotics for *Clostridium difficile* disease. *JAMA* 271.p:1913-1918.
- McFarland L, Dublin S (2008). Meta-analysis of probiotics for the treatment of irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol*. 2008.14(17).p:2650-2661.
- Mearin F (1998). Estreñimiento: un problema importante aunque aparentemente banal. *El farmacéutico*.p:36-40.
- Meshkinpour H, Kemp C, Fairshier R (1989). Effects of aerobics exercise on mouth-to-cecum transit time. *Gastroenterology*. (96).p:938-941.
- Mikeal RL, Brown TP, Lazarus HL, Winson MC (1975).Quality of Pharmaceutical Care in hospitals. *Am J Hosp Pharm*. (32).p: 567-574.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. <http://www.msssi.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=2485>. (Accessed 5 December 2015).

- Miravittles M, Figueras M (2001). El coste de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en España. Opciones para una optimización de recursos. Arch Bronconeumol. (37). p: 388-393.
- Mollen RMHG, Claassen ATPM, Kuijpers JHC (1997). The evaluation and treatment of functional constipation. Scand J Gastroenterol.32 (223).
- Morita H, He F, Fuse T, Ouwehand AC, Hashimoto H, Hosoda M, Mizumachi K, Kurisaki J (2002). Adhesion of lactic acid bacteria to caco-2 cells and their effect on cytokine secretion. Microbiol Immunol. (46).p:293-297.
- Morrison DJ, Mackay WG, Edwards CA, Preston T, Dodson B, Weaver LT (2006). Butyrate production from oligofructose fermentation by the human faecal flora: what is the contribution of extracellular acetate and lactate? Br J Nutr. (96).p:570-577.
- Mueller-Lissner S, Kamm MA, Wald A, et al (2010). Multicenter, 4-week, double-blind, randomized, placebo-controlled trial of sodium picosulfate in patients with chronic constipation. Am J Gastroenterol.(105).p:897-903.
- Mugie SM, Benninga MA, Di Lorenzo C (2011). Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. Best Pract Res Clin Gastroenterol.(25).p:3-18.
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCCMERP Taxonomy of medication errors, 1998. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/aboutmederrors.html>.
- Navarro Ruiz MS, Llanos Val Jiménez C, García Atienza E, Moreno de la Rosa L, Copete MF, Chávez Tafur K, López-Torres López J (2015). Frecuencia de estreñimiento en pacientes de Atención Primaria. Revista Clínica de Medicina de Familia.8 (1).p:4-10. <https://dx.doi.org/10.4321/S1699-695X2015000100002>.
- Ng SC, Hart AL, Kamm MA, Stagg AJ, Knight SC (2009). Mechanisms of action of probiotics: recent advances. In amm Bowel Dis.15 (2).p:300-310.
- Floro N, Rodríguez A (2006). Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria. ¿Es ya realidad o todavía un proyecto de futuro? Discurso de ingreso como Académico de Número en la Academia de Farmacia Gallega.p:101.
- Nishimune T, Sumimoto T, Yakusiji T, Kunita N (1991). Determination of total dietary fiber in Japanese foods. J Assoc Ann Chem.74 (2).p:350-359.
- Nordström M, Melander A, Robertsson E, Steen B (1987). Influence of wheat bran and of a bulk-forming ispaghula cathartic on the bioavailability of digoxin in geriatric in-patients. Drug Nutr Interact.(5).p:67-69.
- Nutr. Hosp (2006). La fibra dietética [online]. 2(21).p:61-72. ISSN 0212-1611.

- Oddis JA. Report of the House of Delegates: June 1 and 3, 1992. Am J Hosp Pharm. 1992(49).p:1962–73.
- Ogawa T, Asai Y, Tamai R, Makimura Y, Sakamoto H, Hashikawa S, Yasuda K. Natural killer cell activities of symbiotic *Lactobacillus casei* ssp. *casei* in conjunction with dextran. Clin Exp Immunol 2006; 143:103-109
- Oksanen PJ, Salminen S, Saxelin M, Hamalainen P, Ihantola- Vormisto A, Muurasniemi-Isoviita L, et al. Prevention of travellers' diarrhoea by *Lactobacillus* GG. Ann Med 1990; 22: 53-6.
- Organización Mundial de la Salud. The Rational Use of Drugs. Report of the Conference of Experts (El Uso Racional de Medicamentos. Informe de la Conferencia de Expertos). Ginebra, OMS, 1985.pag. 304.
- Organización Mundial de la Salud (1995).Informe de Tokio sobre el papel del Farmacéutico en el sistema de atención de salud. Ars Pharm. (36).p:285-92.
- Organización Mundial de la Salud (1997). The role of the pharmacist in the health care system. Preparing the future pharmacist: Curricular development. Report of a third WHO Consultative Group on the role of the pharmacist, Vancouver, Canada.p:27–29.
- Organización Mundial de la Salud (1998). Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, Switzerland, June 3-5, 1998. Geneva, Switzerland: WHO.
- Organización Mundial de la Salud (2000). Medicines Strategy: Framework for Action in Essential Drugs and Medicines Policy. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2001). Regulatory and clinical aspects of dairy probiotics. FAO and OMS Expert Consultation Report. Working group Report.(online).
- Organización Mundial de la Salud/FAO (2002). Guidelines for the evaluation of probiotics in food. FAO and OMS Working Group Report. (online).
- Organización Mundial de la Salud (2002). Informe sobre la salud en el mundo. Reducir los riesgos y promover una vida sana.2001. Recuperado de: http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf.
- Organización Mundial de la Salud (2003). Obesity and overweight. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/> 74. World Health Organization. The World Health Report. <http://www.who.int/whr/2003/en/>
- Organización Mundial de la Salud (2004). Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. [Internet]. Suiza. [Acceso 2012 Julio 20]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf

- Organización Mundial de la Salud (2006). Developing Pharmacy Practice. A Focus on Patient Care.
- Organización Mundial de la Salud (2007). 27ª Conferencia Sanitaria Panamericana 59ª Sesión del Comité Regional. Washington, D.C., EUA.
- Organización Mundial de la Salud (2010). Recomendaciones Mundiales sobre la actividad física para la salud [Internet]. Suiza. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf.
- Organización Mundial de la Salud (2011). Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology y Nordic Council on Medicines, 1991. Escuela Nacional de Sanidad. Monografía sobre medicación y farmacoeconomía. p:1-260. Disponible en: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-publicaciones-isciii/fd-documentos/2011-0966_Sobre_medicamentos_y_farmacoeconomia.pdf.
- Organización Mundial de Gastroenterología (2010). Estreñimiento: una perspectiva mundial. Guía mundial .p:1-15. Disponible en: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/constipation-spanish-2010.pdf>
- Organización Mundial de Gastroenterología (2011). Guía Práctica: Probióticos y prebióticos. p.1-29. Disponible en: <http://www.worldgastroenterology.org/guidelines/global-guidelines/probiotics-and-prebiotics/probiotics-and-prebiotics-spanish>.
- Ortega FB, Sui X, Lavie CS, Blair SN (2016). Body Mass Index, the Most Widely Used But Also Widely Criticized Index: Would a Criterion Standard Measure of Total Body Fat Be a Better Predictor of Cardiovascular Disease Mortality? Mayo Clin.Proc.91 (4): p.443-455.
- Otero MJ, Alonso P, Maderuelo JA, Garrido B, Domínguez-Gil A, Sánchez A (2006). Acontecimientos adversos prevenibles causados por medicamentos en pacientes hospitalizados. Med Clin (Barc).126(3).p: 81-87.
- Ortiz-Lucas M, Tobias A, Saz P, Sebastián JJ (2013). Effect of probiotic species on irritable bowel syndrome symptoms: A bring up to date meta-analysis. Rev. esp. enferm. Dig. (105).p:19-36.
- Ouwehand AC, Salminen S (1998). The health effects of cultured milk products with viable and non-viable bacteria. Int Dairy J. (8).p: 749-758.
- Panel de Consenso ad hoc (1999). Consenso de Granada sobre problemas relacionados con los medicamentos. Pharm Care Esp 1(2).p:107-112.
- Parker RB (1974). Probiotics, the other half of the antibiotic story. Anim Nutr Health.(29).p:4-8.
- Peiro PS, Lucas MO, Tejero SS (2010). Cuidados en el estreñimiento. Medicina naturista. 2(4).p:15-22.

- Pérez MP, Ardanaz MP, Serrano S (1992). El estreñimiento. Programa de formación continuada - Educación sanitaria. Información al farmacéutico. Pamplona. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra.p:3-4.
- Pérez MP, Ardanaz MP, Serrano S (1992). El estreñimiento. Programa de formación continuada - Educación sanitaria. Información al farmacéutico. Pamplona. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra.p:6-11.
- Pérez Montero MP (1995). Protocolos para la dispensación de medicamentos sin receta. En: Lasheras B. et al. Consejo Farmacéutico: Parafarmacia y medicamentos sin receta. Pamplona: Facultad de Farmacia.p:284-285.
- Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS (2002). Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales WHO /EDM/2002.3.p:1-6.
- Pharmaceutical Care Network Europe (2006). PCNE Classification for Drug related problems V 5.01 (revised 01-05-06) [monografía en Internet]. Pharmaceutical Care Network Europe Foundation.
- Plevy S (2002). The immunology of inflammatory bowel disease. Gastroenterol Clin North Am. 31(1).p:77-92.
- Prather ChM, Ortiz-Camacho CP (1998). Evaluation and Treatment of Constipation and Fecal Impaction in Adults. Mayo Clin Proc.(73).p:881-886.
- Prather CM (2004). Subtypes of constipation: sorting the confusion. Rev Gastroenterol Disord.4 (2).p:11-16.
- Puig J (1990). Anàlisi del consum de psicofàrmacs en una població ambulatoria hospitalaria. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.p:229.
- Rangavajhyala N, Shahani KM, Sridevi G, Srikumaran S (1997). Nonlipopolisaccharide component(s) of Lactobacillus acidophilus stimulate(s) the production of interleukin-1 alpha and tumor necrosis factor-alpha by murine macrophages. Nutr Cancer.(28).p:130-134.
- Real Decreto 1274/1992 de 23 de octubre (1992), del Ministerio de Sanidad y Consumo, por la que se crea la Comisión Nacional para el Uso Racional de los Medicamentos. BOE no 269, 9-11-1992.
- Real Decreto 83/1993, de 22 de enero (1993), por el que se regula la selección de los medicamentos a efectos su financiación por el Sistema Nacional de Salud, Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo. BOE-A-1993-4683.
- Real Decreto 1663/1998, de 24 de julio (1998), por el que se amplía la relación de medicamentos a efectos de su financiación con cargo a fondos de la Seguridad Social o a fondos estatales afectos a la sanidad. BOE-A-1998-17793.
- Real Decreto 159/2009, de 16 de octubre (2009), por el que se regulan los productos sanitarios. Ref. BOE: 268. Disposición 17606.

- Real Decreto 109/2010, de 5 de febrero (2010), modificación de diversos Reales Decretos en materia sanitaria. BOE-A-2010-2696.
- Real Decreto Legislativo 1/2015 del 24 de julio (2015). Ley de Garantías y Uso Racional de Medicamentos y Productos Sanitarios. BOE 177. Ref: BOE-A- 2015-8343. p: 62935-63030.
- Redondo L (2010). La información del farmacéutico, esencial contra el estreñimiento. *El farmacéutico*, (240).
- Remes-Troche, JM (2005). Estreñimiento: evaluación inicial y abordaje diagnóstico. *Rev Gastroenterol Mex. Artículo de revisión*.7 (3).p:312-322.
- Resolución ResAP, 2001 relativa al papel del farmacéutico en el marco de la seguridad sanitaria. Consejo de Europa (Adoptada por el Consejo de Ministros el 21 de marzo de 2001, en la 746 reunión de Delegados de los Ministros). *Pharm Care Esp*. (3).p:216-222.
- Reyes Esparza JA, Rodríguez Fragosó L (2010). ¿Qué sabe usted acerca de los probióticos? *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*.41 (1).p:60-63. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=57912960008>.
- Reynolds JC (1996). Challenges in the treatment of colonic motility disorders. *Am J Health-Syst Pharm*.53 (3): S22-3.
- Rinne M, Kalliomaki M, Arvilommi H, Salminen S, Isolauri E (2005). Effect of probiotics and breastfeeding on the bifidobacterium and lactobacillus/enterococcus microbiota and humoral immune responses. *J Pediatr*. (147).p: 186-191.
- Rodríguez-Palmero M (2000). Efectos beneficiosos de la dieta mediterránea. *Offarm*. (19).p:104-9.
- Rojas J, Jiménez C, Mora A, Calzada A (1999). Estreñimiento y encopresis: epidemiología y terapéutica actual. *Acta pediátr. costarric [online]*. (13), [cited 2017-02-14].p: 110-114 . Available from: <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00901999000300004&lng=en&nrm=iso>. ISSN 1409-0090.
- Romero M (2009). Implicaciones de la respuesta de estrés sobre el proceso de estudio en estudiantes de Ciencias de la Salud (Tesis doctoral inédita). Universidad de A Coruña, A Coruña.
- Saenz C, Sepulveda E, Pak N, Vallejos X (2002). Uso de fibra dietética de nopal en la formulación de un polvo para flan. *ALAN [online]*.4 (52) [citado 2016-04-06] p: 387-392. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222002000400010&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0004-0622.

- Salar L, Climent MT, Colmenero F, García F et col (2004). Propuesta de clasificación de PRM según sus causas. *Pharm Care España*.6 (3):110-6.
- Salminen S, Ouwehand AC, Isolauri E (1998). Clinical applications of Probiotic bacteria. *International Dairy Journal*.(8).p: 563– 572.
- Sánchez Navarro A (1999). Régimen posológico inadecuado: Problema relacionado con medicamentos (PRM) no clasificado. *Pharm Care Esp*. (5).p: 382.
- Sanz MJ, Alcántara MC, Llorca TS (2003). Tratamiento del estreñimiento en el anciano. *Revista de la SEMG* 58.p: 603-606.
- Savater Hernandez D, Silva castro M, Faus Dader MJ (2007). Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Programa Dader. Grupo de investigación de Atención farmacéutica Universidad de granada.p:1-128.
- Schaefer DC, Cheskin LJ (1998). Constipation in the Elderly. *Am Family Physician* (revista en línea) (citado de 20 de julio de 2000). p: 907-914.Disponible en: URL: <http://www.aafp.org/afp/980915ap/schaefer.html>.
- Schaller D (1997). Analysis of dietary fiber. *Food Prod Dev*.11 (9).p:70-74.
- Schleifer KH, Ludwig W (1995). Phylogeny of the genus *Lactobacillus* and related genera. *Syst Appl Microbiol*. (14).p:461-467.
- Schoenfeld JB, Aragon AA, Krieger JW (2016). Effects of meal frequency on weight loss and body composition: a meta-analysis. Published on behalf of International Life Sciences Institute.p:69-82. Disponible en: <http://nutritionreviews.oxfordjournals.org/content/73/2/69>.
- Schrezenmeir J, de Vrese M (2001). Probiotics, prebiotics and synbiotics—approaching a definition. *Am J Clin Nutr*. (73).p:361-364.
- Segundo consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con los Medicamentos (2002). *Ars Pharmaceutica*.3-4(43).p:179-187.
- Shane R, Gouveia A (2005). Expanding pharmacy's reach across the care continuum. *Am J Health Syst Pharm*. (62).p:430-431.
- Sheih YH, Chiang BL, Wang LH, Liao CK, Gill HS (2001). Systemic immunity-enhancing effects in healthy subjects following dietary consumption of the lactic acid bacterium *Lactobacillus rhamnosus* HN001. *J Am Coll Nutr*.20 (2).p:149-156.
- Shortt C (1998). Living it up for dinner. *Chemistry & Industry*. (8).p:300-303.
- Sloots CE, Rykx A, Cools M, et al (2010). Efficacy and safety of prucalopride in patients with chronic noncancer pain suffering from opioid-induced constipation. *Dig Dis Sci*.(55).p:2912–2921.

- Solis-Pereyra D, Aattouri N, Lemonnier D (1997). Role of food in the stimulation of cytokine production. *Am J Clin Nutr.*(66).p: 521-525.
- Southgate DAT (1978). Dietary fiber: analysis and foods sources. *Am J Clin Nutr.* (31).p:107–110.
- Southgate DAT (1978). The chemistry of dietary fiber. En: *Fiber in human nutrition.*
- Spence JD, Huff MW, Heidenheim P y cols (1995). Combination therapy with colestipol and psyllium mucilloid in patients with hyperlipidemia. *Ann Intern Med* (123).p:493-499.
- Spiller GA, Amen RJ, Editors (1976). New York: Plenum Press.p:31–72.
- Spiller GA, Chernoff MC. Shipley EA et al (1977). Can fecal weight be used to establish a recommended intake of dietary fiber (Plantix).*Am J Clin Nutr.*(30).p:659–661
- Strand LM, Cipolle RY, Morley PC (1990). Drug-related problems: their structure and function. *Ann Pharmacother.* (24).p:1093-1097.
- Sullivan A, Edlund C, Nord CE (2001). Effect of antimicrobial agents on the ecological balance of human micro flora. *Lancet Infect Dis.* (1).p:101-14.
- Sykes NP (1996). An investigation of the ability of oral naloxone to correct opioid-related constipation in patients with advanced cancer. *Palliat Med.* (10).p:135–144.
- Sykes NP (1998). The relationship between opioid use and laxative use in terminally ill cancer patients. *Palliat Med.*(12).p:375–382.
- Szajewska H, Kotowska M, Mrukowicz JZ, Armanska M, Mikolajczyk W (2001). Efficacy of *Lactobacillus GG* in prevention of nosocomial diarrhea in infants. *J Pediatr.*(138).p:361-365.
- Szajewska H, Albrecht P, Topczewska-Cabanek A (2009). Randomized, double-blind, placebo-controlled trial: effect of *Lactobacillus GG* supplementation on *Helicobacter pylori* eradication rates and side effects during treatment in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*(48).p:431-436.
- Szajewska H, Skorka A, Ruszczynski M, Gieruszczak-Bialek D (2007). Meta-analysis: *Lactobacillus GG* for treating acute diarrhoea in children. *Aliment Pharmacol Ther.*(25).p:871-881.
- Tabbers MM, de Milliano I, Roseboom MG, Benninga MA (2011). Is *Bifidobacterium breve* effective in the treatment of childhood constipation? Results from a pilot study. [En línea] *Nutrition Journal*.p:1-5
<http://www.nutritionj.com/content/10/1/19>.

- Teahon K, Smethurst P, Levi AJ, Menzies IS, Bjarnason I (1992). Intestinal permeability in patients with Crohn's disease and their first degree relatives. *Gut* 33(3).p:320-323.
- The Institute of Food Science and Technology (IFST) (2007). Dietary fiber. Public affairs and technical and legislative committees. IFST.p:1–10.
- The National Academies Sciences (2007). Panel on definition of dietary fiber, standing committee on the scientific evolution of dietary fiber references intake, Food and Nutrition Board. En: Dietary Reference Intakes: proposed definition of dietary fiber. The National Academies Press. Washington D.C. U.S.A.p:22.
- Thomas J, Karver S, Cooney GA, et al (2008). Methylnaltrexone for opioid-induced constipation in advanced illness. *N Engl J Med.* (358).p:2332–2343.
- Thompson WG, Longstrech G, Drosman D, Heatin K, Irvine E J, Muller-Lissner S (2000). Functional Bowel Disorders and Functional Abdominal Pain In Drosman D A Corazzari E, Talley N, Thompson WG, Whitehead W The Fucntional Gastrointestinal Disorders 2. Ed Degnon associates.p:351-432.
- Trowell H (1976). Definition of dietary fiber and hypothesis that it is a protective factor in certain diseases. *Am J Clin Nutr.*8 (29).p:895–899.
- Trowell H (1974). Fiber and irritable bowels. *Br Med J.*(3).p:44–49.
- Trowell HC (1972). Ischemic heart disease and dietary fiber. *Am J Clin Nutr.*(25).p: 926–932.
- U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services (2010). Dietary Guidelines for Americans. 7th Edition, Washington, DC: U.S. Government Printing Office. <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>. (Accessed 5 December 2015).
- URL: <http://www.aaccnet.org/initiatives/definitions/Pages/DietaryFiber.aspx>
- van Mil JW, Schulz M, Tromp TF (2004). Pharmaceutical care, European developments in concepts, implementation, teaching, and research: a review. *Pharm World Sci.*26 (6).p:303–311.
- Vanderhoof JA, Young RJ (1998). Use of probiotics in childhood gastrointestinal disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*27 (3).p:323-332.
- Vaughan EE, de Vries MC, Zoetendal EG, Ben-Amor K, Akkermans ADL, de Vos WM (2002). The intestinal LABs. *Antonie van Leeuwenhoek.*(82).p:341-352.
- Velázquez L (2008). Farmacología Básica y Clínica., 18a ed., Buenos Aires-Argentina., Panamericana.p:591-593.
- Viñuales A (1991). La Automedicación en Navarra (tesis doctoral). Facultad de Farmacia. Universidad de Navarra.p:121-122.

- Vaitberg DL1, Logullo LC, Bittencourt AF, Torrinhas RS, Shiroma GM, Paulino NP, Teixeira-da-Silva ML (2013). Effect of synbiotic in constipated adult women – a randomized, double-blind, placebo-controlled study of clinical response. [En línea] Clinical Nutrition Journal. [http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(12\)00177-X/abstract](http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(12)00177-X/abstract).
- Wald A (2005). Severe constipation. Clin Gastroenterol and Hepatol. (3).p:432-435.
- Wasserman MS, Francisconi C, Olden K, Paíz LA, Bustos-Fernández L, Cohen H, Ginatta CL (2008). Consenso latinoamericano de estreñimiento crónico. Gastroenterología y hepatología, 31(2).p:59-74.
- Wessling A, Boethius G (1990). Measurement of drug use in a defined population. Evaluation of the defined daily dose (DDD) methodology. Eur J Clin Pharmacol. (39).p:207-10.
- WONCA Classification Committee (1995). An international glossary for general/family practice. Fam Pract.12 (3).p:341-369.
- Wong KH, Cheung PCK (2003). Effect of ber-rich brown seaweeds on protein bioavailability of casein in growing rats, Int J Food Sci Nutr.54 (4).p: 269-279.
- Wong PWK, Kadakia S (1999). How to deal with chronic constipation. A stepwise method of establishing and treating the source of the problem. Postgrad Med.106 (6).p:199-210.
- Yune S, Park KH, Chung W, Lee S (2011). The effects of attribution tendencies, academic stress, and coping efficacy on academic adjustment of medical students. Korean Journal of Medical Education.23 (3).p:167-174.
- Young R, Finocchiaro E, Sungsoo Cho JS (2010). Prebiotics and Probiotics in Pediatric Diarrheal Disorders. En: Handbook of Prebiotics and Probiotics Ingredients. Health benefits and Food Applications. T New York: CRC Press.
- Zanardi D (2012). Sintomatología gastrointestinal, estrés y hábitos alimentarios.p: 1-73. <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/245>. (Accessed 17 January 2016).
- Zilversmit DB (1979). Dietary Fiber. En: Nutrition, Lipids and Coronary heart diseases. Levy R, Dennis B, Ernest N, Editors. New York: Raven Press.p:159 –174.
- Zolezzi Francis A (2007). Las Enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. Rev. Gastroenterol. Artículo de revisión. (27).p:177-184.

ANEXO I – CUESTIONARIO PREVIO

Esta primera parte del cuestionario, constará de un formulario de datos inicial, el cual servirá para englobar las respuestas según ciertos criterios:

1. Sexo: ☐ MUJER ☐ HOMBRE
2. Edad: _____
3. Peso: ☐ 50-65 kg ☐ 66-85 kg ☐ 86-100 kg
4. Ciudad de nacimiento: _____
5. Nivel de estudios alcanzado:
 - ☐ SIN ESTUDIOS
 - ☐ ESTÚDIOS PRIMARIOS
 - ☐ ESTÚDIOS SECUNDARIOS
 - ☐ FORMACIÓN PROFESIONAL
 - ☐ ESTÚDIOS UNIVERSITARIOS
6. Ocupación:

7. ¿Cuántas personas, incluida usted, conviven en casa? _____

La segunda parte del cuestionario englobará cuestiones sobre hábitos de vida que nos hablen de la forma de vida de las personas implicadas:

8. ¿Cuántas comidas suele hacer al día?
 - ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ MÁS DE 5
9. ¿Practica alguna actividad física de forma regular?
 - ☐ SI ☐ NO
10. Si la respuesta es SÍ, ¿Qué tipo de actividad y con qué frecuencia?
(horas/día; horas/semana; horas/mes)

11. ¿Fuma? ☐ SÍ ☐ NO
12. Si la respuesta es SÍ ¿cuantos cigarrillos diarios? _____
13. ¿Cuántas horas dedica aproximadamente a dormir al día? _____
14. ¿Toma medicación para dolencias crónicas?

☐ SÍ ☐ NO

15. Si su respuesta es SÍ ¿qué tipo de fármacos se administra?

En la tercera parte del cuestionario, entraremos en el consumo de fibra alimentaria y sus derivados:

16. ¿Sabe lo que es la fibra alimentaria?

☐ SÍ ☐ NO

17. ¿Consume de forma habitual complementos dietéticos?

☐ SÍ ☐ DE VEZ EN CUANDO ☐ NO

18. Si su respuesta es SÍ ¿Con que frecuencia la consume?

☐ 1 VEZ POR SEMANA ☐ 2-3 VECES POR SEMANA

☐ 1 VEZ AL DIA ☐ 2-3 VECES AL DIA

19. ¿En que forma la consume?

☐ PAN INTEGRAL ☐ CEREALES INTEGRALES

☐ PRODUCTOS LACTEOS ☐ PREPARADOS ALIMENTICIOS

☐ OTROS: _____

20. ¿Considera que el consumo de fibra es bueno para su organismo?

☐ SÍ ☐ NO

21. Valore de 1 a 5 (donde 1 significa nada de acuerdo y 5 muy de acuerdo) su grado de conformidad con las siguientes afirmaciones sobre la fibra.

La fibra comprada en farmacias es mejor que la comercial	1	2	3	4	5
La unión fibra-fármacos ayuda a que baje el colesterol	1	2	3	4	5
La mayoría de sus compuestos son químicos	1	2	3	4	5
La toma conjunta con otros fármacos, produce interacciones	1	2	3	4	5
Los preparados de fibra del mercado son 100% seguros	1	2	3	4	5
Su mal sabor, muchas veces, limita su consumo	1	2	3	4	5
No se puede combinar con otros preparados de fibra	1	2	3	4	5
1 gr/Kg de peso. es la cantidad de fibra diaria recomendada	1	2	3	4	5
Un exceso del consumo diario de fibra no tiene efectos adversos	1	2	3	4	5

En esta cuarta parte de preguntas, vamos a tratar los fármacos que se utilizan para tratar problemas de estreñimiento y que son E. F. P.

22. ¿Conoce fármacos como el Duphalac, Plantago, Fabe de Fuca, Parafina, Lactulosa, ... ?

☐ SÍ ☐ NO

23. ¿Ha utilizado alguno de ellos en alguna ocasión para el tratamiento sintomático del estreñimiento?

☐ SÍ ☐ NO

24. Si su respuesta es SÍ, indique por favor cuales son los más utilizados por usted.

25. ¿El uso de este tipo de productos, le transmite más seguridad que los derivados de la fibra (tales como el pan integral,...)?

☐ SÍ ☐ CONFIO EN AMBOS ☐ NO

26. ¿Cómo conoció este tipo de productos?

☐ POR PUBLICIDAD ☐ CONSEJO DE UN AMIGO
☐ PRESCRIPCIÓN DE FACULTATIVO ☐ CONSEJO FARMACÉUTICO
☐ EXPERIENCIA PREVIA OTRO: _____

27. ¿Sabe como debe ingerir estos fármacos, en lo que se refiere a posología, momento del día,?

☐ SÍ ☐ NO

28. ¿Ha notado algún efecto adverso que pueda estar relacionado con estos compuestos?

☐ SÍ ☐ NO

29. Si su respuesta es SÍ, describa brevemente en que consisten dichos efectos adversos:

30. ¿Ha comunicado dichas reacciones derivadas de la medicación a su médico o su farmacéutico?

☐ SÍ ☐ NO

31. Después de notar estos efectos ¿ha reducido o suspendido el tratamiento con la esperanza de que dichos efectos remitan?

☐ SÍ ☐ NO

En esta parte del cuestionario, abordaremos los probióticos y su uso en la población de estudio.

32. ¿Conoce o ha oído hablar de estos productos?

☐ SÍ ☐ NO

33. ¿Sabe cuales son las propiedades de estos compuestos y para lo que se utilizan?

☐ SÍ ☐ NO

34. ¿Ha utilizado en alguna ocasión los probióticos para tratar algún problema?

☐ SÍ ☐ NO

35. ¿Podría especificar cuales por favor?

36. De haberlo consumido, ¿lo hace de forma regular o puntualmente?

☐ REGULARMENTE ☐ ESPORADICAMENTE

37. ¿Lo toma de forma independiente o asociado a otros fármacos?

☐ INDEPENDIENTE ☐ ASOCIADO A OTROS FÁRMACOS

38. De tomarlo asociado a otros medicamentos, especifique cuales por favor:

39. ¿Cumple con el tratamiento completo indicado en el prospecto o ficha técnica de dichos compuestos?

☐ SÍ ☐ NO, LO ABANDONO SI SIENTO QUE MEJORO

40. ¿Cómo conoció estos productos?

☐ POR PUBLICIDAD ☐ CONSEJO DE UN AMIGO
☐ PRESCRIPCIÓN DE FACULTATIVO ☐ CONSEJO FARMACÉUTICO
☐ EXPERIENCIA PREVIA OTRO: _____

41. ¿Sabe como debe ingerir este tipo de compuestos(en lo referente a posología, momento del día de la toma,)?

☐ SÍ ☐ NO

42. ¿Ha notado algún efecto adverso que pudiese estar relacionado con la toma o la acción de los probióticos?

☐ SÍ ☐ NO

43. Si su respuesta es SÍ, describa brevemente en que consisten dichos efectos adversos por favor:

44. ¿Ha comunicado dichas reacciones adversas a su médico o su farmacéutico?

☐ SÍ ☐ NO

45. Después estos efectos ¿ha reducido o suspendido su tratamiento con la esperanza de que dichos RAM desaparezcan?

☐ SÍ ☐ NO

¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

ANEXO II – CUESTIONARIO DEFINITIVO

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), como responsable del fichero le informo de que los datos quedarán incorporados a un fichero cuya finalidad es la realización de la tesis doctoral.

En esta primera parte del cuestionario, analizaremos el consumo de los fármacos que se utilizan para el tratamiento sintomático del estreñimiento.

1. ¿Ha utilizado fármacos, en el último mes, para el tratamiento sintomático del estreñimiento?

☐ SÍ ☐ NO

2. Señale de la siguiente lista de fármacos aquellos que ha utilizado

<input type="checkbox"/>	Dulcolaxo	<input type="checkbox"/>	Plantaben
<input type="checkbox"/>	Duphalac	<input type="checkbox"/>	Plantago
<input type="checkbox"/>	Glicerol	<input type="checkbox"/>	Fave de Fuca
<input type="checkbox"/>	Supositorios de Glicerina	<input type="checkbox"/>	Roha max
<input type="checkbox"/>	Enema Casen	<input type="checkbox"/>	Zeninas
<input type="checkbox"/>	Parafina liquida	<input type="checkbox"/>	Bekunis (extracto de sen)
<input type="checkbox"/>	Micralax enemas	<input type="checkbox"/>	AgioLax
<input type="checkbox"/>	Micralax sobres	<input type="checkbox"/>	Otros: _____

3. Cómo conoció este tipo de productos?

☐ POR PUBLICIDAD

☐ PRESCRIPCIÓN MÉDICA

☐ CONSEJO FARMACÉUTICO

☐ OTRO: _____

4. ¿Es la primera vez que lo utiliza?

☐ SÍ ☐ NO

5. ¿Conoce la posología de este tipo de fármacos?

☐ SÍ ☐ NO

- Duración de tratamiento:

- ☐ 1-3 DÍAS ☐ 1 SEMANA
- ☐ MÁS DE UNA SEMANA ☐ SEGÚN SINTOMAS: _____

- Forma de administración:

- ☐ VÍA ORAL ☐ VÍA RECTAL

- Momento del día de la administración:

- ☐ POR LA MAÑANA ☐ POR LA NOCHE
- ☐ CON LAS COMIDAS

- Pauta de administración:

- ☐ 1 CADA 24 HORAS ☐ 1 CADA 12 HORAS
- ☐ 1 CADA 8 HORAS ☐ SEGÚN SINTOMAS: _____
- ☐ EN AYUNAS ☐ CON COMIDA EN EL ESTOMAGO

6. ¿Ha sido informado por algún profesional sanitario (médico o farmacéutico) acerca de los posibles efectos adversos?

- ☐ SÍ ☐ NO

7. En caso afirmativo, ¿puede indicar que efectos adversos, de la siguiente lista, ha experimentado?

- ☐ NO, NINGUNO ☐ SENSACIÓN DE PLENITUD
- ☐ GASES ☐ DOLOR ABDOMINAL
- ☐ DIARREA ABUNDANTE ☐ NAUSEAS Y VÓMITOS
- ☐ ORINA OSCURA ☐ DEPENDENCIA
- ☐ FALTA DE APETITO
- ☐ OTROS: _____

8. ¿Considera que el tratamiento que utiliza es eficaz?

- ☐ SÍ ☐ NO

En la segunda parte del cuestionario, hablaremos de la fibra dietética asociada a la alimentación para tratar el estreñimiento.

9. ¿Suele consumir fibra alimentaria?

☐ SÍ ☐ NO

10. ¿Con que frecuencia la consume?

☐ SÍ, DE FORMA REGULAR (1 Ó MÁS VECES AL DÍA)

☐ SÍ, ESPORADICAMENTE (2-5 VECES A LA SEMANA)

11. De consumirla, ¿de que forma suele hacerlo?

<input type="checkbox"/>	PAN INTEGRAL	<input type="checkbox"/>	FRUTA (KIWI, MANZANA,...)
<input type="checkbox"/>	CEREALES INTEGRALES	<input type="checkbox"/>	ZUMOS
<input type="checkbox"/>	GALLETAS INTEGRALES	<input type="checkbox"/>	FRUTOS SECOS
<input type="checkbox"/>	PRODUCTOS LACTEOS	<input type="checkbox"/>	LEGUMBRES (JUDIAS,...)
<input type="checkbox"/>	VERDURAS	<input type="checkbox"/>	OTROS: _____

12. ¿Le genera más confianza estos productos que los laxantes de farmacia?

☐ CONFIO MÁS EN LOS PRODUCTOS NATURALES

☐ PREFIERO LOS LAXANTES DE FARMACIA

☐ CONFIO EN AMBOS POR IGUAL

13. Valore de 1 a 3 (donde 1 significa no estoy de acuerdo de acuerdo, 2 estoy acuerdo y 3 NS/NC) su grado de conformidad con las siguientes afirmaciones sobre la fibra.

El estrés puede aumentar el estreñimiento	1	2	3
La toma conjunta con otros fármacos, produce interacciones	1	2	3
Los preparados de fibra del mercado son 100% eficaces	1	2	3
Su mal sabor, muchas veces, limita su consumo	1	2	3
No se puede combinar con otros preparados de fibra	1	2	3
Un exceso del consumo diario de fibra no tiene efectos adversos	1	2	3
Me preocupa que nadie pueda solucionar mi problema	1	2	3

En la tercera parte, analizamos el uso y el conocimiento de los probióticos de la población de estudio.

14. ¿Conoce lo que son los probióticos?

☐ SÍ ☐ NO

15. ¿Ha utilizado probióticos en el último mes? ¿Cuál?

☐ NO ☐ SÍ: _____

16. De ser así, ¿con que finalidad lo ha hecho?

☐ TRATAMIENTO DE LA DIARREA Y OTRAS AFECCIONES INTESTINALES

☐ TRATAMIENTO ESTREÑIMIENTO

☐ REGENERAR FLORA INTESTINAL

☐ PROTECCIÓN FRENTE AL USO MASIVO DE ANTIBIÓTICOS

☐ REGENERAR DEFENSAS DEL ORGANISMO

☐ OTRAS: _____

17. ¿Cómo conoció estos productos?

☐ CONSEJO DE UN AMIGO

☐ PRESCRIPCIÓN MÉDICA

☐ CONSEJO FARMACÉUTICO

18. ¿Es la primera vez que lo utiliza?

☐ SÍ ☐ NO

19. ¿Conoce la posología de este tipo de fármacos?

☐ SÍ ☐ NO

• Tiempo de tratamiento:

☐ DE FORMA REGULAR ☐ EN OCASIONES PUNTUALES

- Momento del día de la administración:

☐ POR LA MAÑANA ☐ POR LA NOCHE
☐ CON LAS COMIDAS

- Pauta de tratamiento:

☐ 1 CADA 24 HORAS ☐ 1 CADA 12 HORAS
☐ 1 CADA 8 HORAS ☐ 1 CADA 6 HORAS

20. ¿Ha notado algún efecto adverso que pueda estar relacionado con estos productos?

☐ NO, NINGUNA
☐ MOLESTIAS GASTROINTESTINALES
☐ DIARREA
☐ SEPTICEMIA
☐ OTROS: _____

En la cuarta parte del cuestionario, abordaremos el estilo de vida de los encuestados.

21. ¿Cuántas comidas suele hacer al día?

☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ MÁS DE 5

22. ¿Con que frecuencia realiza alguna actividad física?

☐ NO PRACTICO NINGUNA ACTIVIDAD FÍSICA
☐ 3 VECES Ó MENOS A LA SEMANA
☐ 5-6 DÍAS A LA SEMANA
☐ TODOS LOS DÍAS

23. ¿Fuma de forma regular?

- ☐ NO
☐ SÍ

24. En caso afirmativo, diga la cantidad diaria: _____ /AL DÍA

25. ¿Consume alguna bebida alcohólica de forma regular?

- ☐ NO
☐ SI

26. En caso afirmativo, indique la frecuencia:

- ☐ SÍ, DE 3 A 6 VECES A LA SEMANA
☐ SÍ, 1 Ó 2 VECES A LA SEMANA
☐ SÍ, A DIARIO

27. Altura: _____ cm Peso: _____ kg IMC: _____

28. ¿Toma medicación para tratamiento crónico de forma regular? ¿Cuál?

☐ NO

☐ SÍ: _____

29. De ser así, ¿ha notado alguna posible interacción entre su medicación habitual?

☐ NO

☐ SÍ: _____

Y para terminar, necesitamos datos sociodemográficos para poder englobar las respuestas según ciertos criterios.

- [illegible]

¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

ANEXO III – LISTA DE FARMACOS DE TRATAMIENTOS CRÓNICOS

Farmaco	Concentración	Frecuencia	Porcentaje	Farmaco	Concentración	Frecuencia	Porcentaje
Simvastatina	10 mg	9	3,02%	Lorazepam	1 mg	2	0,72%
	20 mg	27	9,06%		10 mg	2	0,72%
Atorvastatina	10 mg	11	3,69%	Co-Vals	160 mg	1	0,34%
	20 mg	3	1,01%	Astudal	5 mg	1	0,34%
	40 mg	2	0,72%	Septin Forte	800/160 mg	1	0,34%
Eutirox	50 mg	1	0,34%	Cotisona	Varias dosis	1	0,34%
	75 mg	3	0,87%	Micardis	80 mg	1	0,34%
	100 mg	6	2,01%	Norvas	5 mg	1	0,34%
	125 mg	3	0,87%	Prevencor	20 mg	1	0,34%
	150 mg	5	1,68%	Karvecide	300 mg/25 mg	1	0,34%
	175 mg	2	0,72%	Amlodipino	5 mg	3	0,87%
Metformina	850 mg	5	1,68%	Nolotil	575 mg	1	0,34%
	1000 mg	2	0,58%	Zylorid	300 mg	1	0,34%
Seretide	Varias dosis	4	1,34%	AAS	100 mg	14	4,70%
Pritor	40 mg	10	3,36%		300 mg	1	0,43%
	80 mg	4	1,34%	Citalopram	10 mg	1	0,29%
Lexatin	1,5 mg	4	1,34%	Insulina	Varias dosis	3	1,15%
Gabapentina	300 mg	1	0,34%	Enalapril	10 mg	1	0,34%
Plavix	25 mg	1	0,29%		20 mg	1	0,34%
Lyrica	75 mg	1	0,34%	Cozaar	12,5 mg	1	0,43%
	150 mg	1	0,34%	Apocard	100 mg	3	1,15%
Fluoxetina	20 mg	5	1,68%	Gelocatil	650 mg	1	0,34%
Emconcor	2,5 mg	1	0,29%	Bisoprolol	5 mg	1	0,34%
Ezetimiba	10 mg	24	8,05%	Losartan	50 mg	1	0,29%
Alprazolam	0,5 mg	1	0,34%	Escitalopram	5 mg	1	0,34%
Lormetazepam	1 mg	1	0,29%		10 mg	1	0,29%
Dolalgial	125 mg	1	0,34%	Pristiq	50 mg	1	0,34%
Orfidal	0,5 mg	1	0,34%	Amlodipino	10 mg	1	0,43%
	1 mg	2	0,58%	Tamsulosina	0,4 mg	1	0,34%
Cidine	1 mg	1	0,34%	Seroquel	100 mg	3	0,87%
Crestor	20 mg	1	0,34%	Xeristar	30 mg	1	0,34%
Hemovas	600 mg	6	2,01%	Salbutamol	Varias dosis	10	3,36%
Kepra	500 mg	1	0,29%	Daflón	400 mg	1	0,43%
Sutril HTA	2,5 mg	7	2,35%		450 mg	1	0,34%
Ciprofloxacino	250 mg	1	0,34%		500 mg	4	1,34%
Valsartan	160 mg	1	0,34%	Valdrán	150 mg	1	0,34%
Zaldiar	37,5 mg	1	0,29%	Captopril	25 mg	1	0,34%
Digoxina	0,25 mg	1	0,34%	Furosemida	10 mg	1	0,34%
Invalta	60 mg	1	0,34%		40 mg	2	0,72%
Bromazepam	1,5 mg	1	0,29%	Zocor	20 mg	1	0,34%
Cardil	40 mg	1	0,29%	Tromalyt	150 mg	1	0,34%
Carvedilol	25 mg	1	0,34%	Vandral	150 mg	1	0,29%
	50 mg	1	0,34%	Paroxetina	20 mg	1	0,34%
Levothroid	100 mg	2	0,58%	Leviteracepam	1000 mg	1	0,34%
	400 mg	1	0,34%	Antibióticos	Varios	1	0,34%
Ibuprofeno	600 mg	1	0,34%	Serc	16 mg	1	0,29%
	5 mg	1	0,34%	Homeopatía	Varios	1	0,34%
Atenolol	10 mg	1	0,34%	Doxazosina	2 mg	1	0,34%
	25 mg	1	0,34%	Loratadina	10 mg	1	0,34%
	50 mg	2	0,67%	Stilnox	10 mg	1	0,34%
Omeprazol	10 mg	1	0,34%	Metamizol	2 mg	1	0,34%
	20 mg	2	0,58%	Diclofenaco	50 mg	1	0,34%
Valium	5 mg	1	0,29%	Amilaria + HTZ	5/50 mg	10	3,36%
	10 mg	1	0,34%	Singulair	10 mg	1	0,34%
Acenocumarol	1 mg	16	5,37%	Trangorex	200 mg	3	0,87%
Nebivolol	4 mg	2	0,58%	TOTAL		298	100%
	5 mg	1	0,34%				

ANEXO IV – DÍPTICO ESTREÑIMIENTO

ESTREÑIMIENTO

¿QUÉ ES?

Estreñimiento significa que una persona tiene tres o menos evacuaciones en una semana. Las heces pueden ser duras y secas. Algunas veces la evacuación es dolorosa.

CAUSAS

- ❖ No beber suficientes líquidos.
- ❖ La inactividad física. Permanecer en la cama.
- ❖ No comer suficiente fibra.
- ❖ El consumo de ciertos medicamentos (como laxantes)
- ❖ No acudir al baño cuando siente deseos.
- ❖ El dolor derivado de las hemorroides
- ❖ Frecuente durante el embarazo, en ancianos, al cambiar las costumbres (viajes, horarios, etc.), cansancio, nerviosismo.

En caso de duda,
consulte a su
farmacéutico

Tratamiento con fármacos:

- ❖ La toma de laxantes debe ser temporal y restringido al estreñimiento agudo.
- ❖ Una toma prolongada puede provocar, o una disminución del efecto o una dependencia.
- ❖ Se pueden usar laxantes orales, rectales o mecánicos.
- ❖ Es importante cumplir las recomendaciones, en lo que se refiere a dosis y tiempo de tratamiento.
- ❖ Probióticos: Absorben los gases y facilitan el tránsito intestinal
- ❖ Hay que mantener el tratamiento durante meses, hasta que las heces se normalicen de forma regular

Consejos

- ❖ Consuma más fibra: mínimo, 25 gramos diarios.
- ❖ Beba mínimo 8 vasos de agua
- ❖ Haga ejercicio con frecuencia (30 minutos/ 3 veces a la semana)
- ❖ Reduzca su estrés
- ❖ Adquiera una rutina matinal.
- ❖ Tome laxantes, con moderación, en caso de urgencia.

SINTOMAS

- ❖ Debe cumplir al menos 2 de estos criterios durante 1 mes (criterios Roma III):
 - Dos o menos defecaciones por semana
 - Un mínimo de un episodio por incontinencia tras lograrlo, por semana
 - Historia de retención fecal excesiva
 - Historia de evacuación dolorosa o difícil
 - Presencia de gran masa fecal en el recto
 - Heces demasiado grandes que pueden obstruir el WC
- ❖ Dolor, calambres o pesadez abdominal.
- ❖ Disminución del apetito.
- ❖ Gases y sensación de hinchazón.

TIPOS

- ❖ Estreñimiento agudo: Es un problema temporal. Suele ser una reacción a una causa particular o a un incidente aislado (cambio estilo de vida, viaje, estrés, ciertos medicamentos,...)
- ❖ Estreñimiento crónico: Es de larga duración. Algunas enfermedades pueden causar estreñimiento crónico y otras necesitan tratarse con medicamentos pueden hacer más lenta la función natural del colon y desembocar en estreñimiento.

¿CÓMO TRATAR Y PREVENIR?

Dieta:

- ❖ La fibra mejora la función intestinal porque suaviza la deposición.
- ❖ Las comidas ricas en fibra incluyen cereales, panes, frutas, verduras, frutos secos y semillas.
- ❖ Al aumentar la ingesta de fibra, también aumentar la ingestión de líquidos (6 – 8 vasos al día).
- ❖ Hay que conseguir mantener unos hábitos dietéticos y de conducta adecuados

Ejercicio

- ❖ Los ejercicios como caminar, nadar, correr o cualquier otra actividad física dentro de sus capacidades, debería ayudar.
- ❖ Así como ciertos ejercicios de fisioterapia que se centran en el trabajo abdominal

ANEXO V – TABLAS CONSUMO LAXANTES
ENTRE 2004 - 2012

AÑO 2004

ATC4	Desc. ATC4	ATC5	Desc. ATC5	Genérico	Nº envases	Nº DDD	DHD	Importe PVP	Gasto
A06AC	Formadores de volumen	A06AC01	Ispaghula (semillas de psyllium)	No Generico	3.591.361	65.993.156	4,19	15.332.729	13.919.163
A06AD	Laxantes osmóticos	A06AD11	Lactulosa	No Generico	2.718.469	200.817.295	12,74	16.482.634	15.875.654
A06AD	Laxantes osmóticos	A06AD12	Lactitol	No Generico	1.008.066	46.919.430	2,98	7.545.951	7.199.076
			Suma:		7.317.896	313.729.882	19,90	39.361.315	36.993.893

AÑO 2005

ATC4	Desc. ATC4	ATC5	Desc. ATC5	Genérico	Nº envases	Nº DDD	DHD	Importe PVP	Gasto	DDD/Envase
A06AC	Formadores de volumen	A06AC01	Ispaghula (semillas de psyllium)	No Generico	3.717.688	67.525.035	4,19	16.397.275	14.914.240	18,16317953
		A06AC01								
A06AD	Laxantes osmóticos	A06AD11	Lactulosa	No Generico	2.757.496	203.015.777	12,61	16.206.100	15.600.099	73,62323538
		A06AD11								
A06AD	Laxantes osmóticos	A06AD12	Lactitol	No Generico	995.274	46.549.980	2,89	7.159.530	6.836.055	46,77101984
		A06AD12								
			Suma:		7.470.458	317.090.792	19,70	39.762.905	37.350.393	42,44596404

AÑO 2008

ATC4	Desc. ATC4	ATC5	Desc. ATC5	Genérico	Nº envases	Nº DDD	DHD	Importe PVP	Gasto
A06AC	Formadores de volumen	A06AC01	Ispaghula (semillas de psyllium)	No Generico	3.923.419	58.766.944	3,49	13.632.341	12.478.532
A06AD	Laxantes osmóticos	A06AD11	Lactulosa	No Generico	3.291.148	237.871.896	14,12	19.302.994	18.561.435
A06AD	Laxantes osmóticos	A06AD12	Lactitol	No Generico	1.064.618	49.941.757	2,96	7.379.641	7.068.441
			Suma:		8.279.185	346.580.597	20,57	40.314.976	38.108.407

AÑO 2009

ATC4	Desc. ATC4	ATC5	Desc. ATC5	Genérico	Nº envases	Nº DDD	DHD	Importe PVP	Gasto
A06AC	Formadores de volumen	A06AC01	Ispaghula (semillas de psyllium)	No Generico	4.043.854	60.572.198	3,55	13.982.248	12.807.988
A06AD	Laxantes osmóticos	A06AD11	Lactulosa	Generico	742	12.621	0,0007	1.690	1.462
A06AD	Laxantes osmóticos		Lactulosa	No Generico	3.495.989	251.085.384	14,72	20.781.386	19.983.561
A06AD	Laxantes osmóticos	A06AD12	Lactitol	No Generico	1.075.040	50.903.077	2,98	7.515.583	7.204.320
A06AH	Antagonistas del receptor opioide periférico	A06AH01	Bromuro de metilnaltrexona	No Generico	1.067	7.390	0,0004	139.775	139.492
			Suma:		8.616.692	362.580.669	21,25	42.420.683	40.136.824

AÑO 2012

ATC4	Desc. ATC4	ATC5	Desc. ATC5	Genérico	Nº envases	Nº DDD	DHD	Importe PVP	Gasto
A06AC	Formadores de volumen	A06AC01	Ispaghula (semillas de psyllium)	No Generico	2.354.143	35.305.770	2,05	7.816.157	7.064.281
A06AD	Laxantes osmóticos	A06AD11	Lactulosa	Generico	229.730	12.639.395	0,73	911.836	859.214
A06AD	Laxantes osmóticos		Lactulosa	No Generico	2.703.822	190.591.798	11,05	12.590.160	11.893.845
A06AD	Laxantes osmóticos	A06AD12	Lactitol	No Generico	654.319	31.164.150	1,81	4.584.400	4.325.319
A06AH	Antagonistas del receptor opioide periférico	A06AH01	Bromuro de metilnaltrexona	No Generico	56	292	0,0000 2	5.358	5.187
A06AX	Otros laxantes	A06AX05	Prucaloprida	No Generico	941	21.910	0,001	79.820	63.633
			Suma:		5.943.011	269.723.315	15,63	25.987.730	24.211.478

**ANEXO VI – ABSTRACT CONGRESOS/
POSTERS**

INFARMA 2014: Madrid 27-29 de marzo de 2014**TÍTULO: La Automedicación, una práctica habitual****Autores:** LOPEZ VEIGA, P*; BENEDÍ GONZALEZ, J & IGLESIAS PEINADO, I

Dpto. de Farmacología y Farmacognosia de la Universidad Complutense de Madrid

Introducción: La automedicación, entendida por la OMS como la selección y uso de los medicamentos por parte de las personas, con el propósito de tratar enfermedades o síntomas que ellos mismos pueden identificar, es una práctica habitual en sociedades avanzadas. Estudios recientes muestran que alrededor de un 15% del consumo de medicamentos no están prescritos por el médico, y que aproximadamente la mitad de ellos se toma a pesar de no tener una patología identificada. Esta práctica ocasiona perjuicios de difícil cuantificación, aunque la aparición de toxicidad o la creación de mecanismos de resistencia del organismo, son problemas cada vez más detectados.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal a través de un cuestionario a una muestra de 100 personas de distintos rangos de edad y sexo.

Resultados: De los resultados obtenidos se desprende que mujeres entre 35 y 44 años tienen un mayor conocimiento de la automedicación y sus consecuencias. Los botiquines caseros son práctica habitual de los hogares, donde destacan los psicotrópicos (sobre todo benzodiacepinas) antibióticos y antiinflamatorios no esteroideos. Es en la farmacia donde mayoritariamente se adquieren los fármacos y se busca consejo, aunque es significativa la proporción de personas que buscan ayuda en familiares y amigos.

Conclusiones: La automedicación sigue siendo una práctica habitual en nuestra sociedad. Son el mayor conocimiento sanitario y el tiempo de espera para el diagnóstico médico las razones más expuestas para su uso.



LA AUTOMEDICACIÓN, UNA PRÁCTICA HABITUAL

4

LOPEZ VEIGA, P.; BENEDÍ GONZALEZ, J. & IGLESIAS PEINADO, I.

Dpto. de Farmacología y Farmacognosia de la Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN:

La automedicación se ha convertido en una actividad frecuente en las personas, siendo factores como el económico, social y cultural las principales causas de su presencia. Además, esta práctica conlleva riesgos para el organismo, que van desde leves hasta graves, según el fármaco y el uso que le demos.

OBJETIVOS:

Realizar un estudio para:

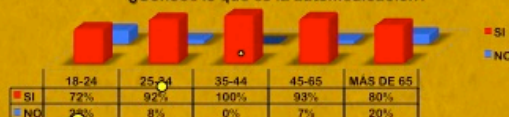
1. Determinar la frecuencia de la automedicación
2. Establecer el conocimiento por parte de los pacientes del riesgo que esta práctica implica
3. Identificar los grupos terapéuticos más utilizados

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio descriptivo y transversal a través de un cuestionario a una muestra de 142 personas de distintos rangos de edad y sexo en dos escenarios: i) Ciudad Universitaria de la UCM; ii) Oficinas de Farmacia de Madrid de distintos distritos.

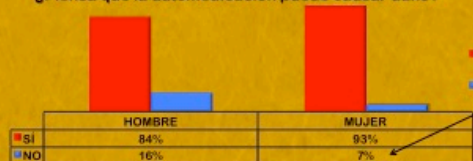
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

¿Conoce lo que es la automedicación?



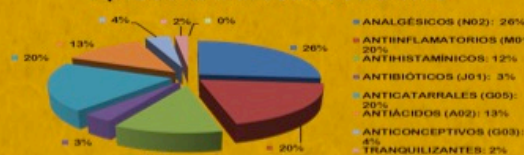
Las Mujeres destacan con un 74% frente a los hombres.

¿Piensa que la automedicación puede causar daño?



Son las mujeres las más concienciadas con los riesgos que la automedicación puede conllevar, tanto a corto como a largo plazo.

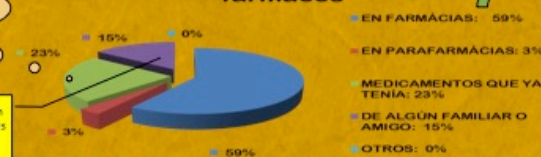
Tipos de fármacos más utilizados



A pesar que los antibióticos (3%) y los tranquilizantes (2%) son fármacos de prescripción médica, son de uso en la automedicación

Debido posiblemente a la tendencia de los pacientes a eliminar el dolor, sin pensar en las consecuencias.

De donde adquirieron los fármacos



El uso de los botiquines familiares sigue siendo práctica muy habitual en la sociedad.

Un elevado número de personas buscan fármacos y consejo (un 30%) en familiares y amigos.

Los farmacéuticos son la principal fuente de información acerca de que medicamentos a utilizar.

CONCLUSIONES:

La automedicación sigue siendo una práctica habitual en nuestra sociedad. Las razones más expuestas para su uso son el mayor conocimiento sanitario y el tiempo de espera para el diagnóstico médico. El papel de la atención farmacéutica sigue siendo clave para los pacientes en lo que se refiere a la ayuda y al consejo prestado.

BIBLIOGRAFÍA:

- Ausejo Segura M, Sáenz Calvo A. ¿Como mejorar la automedicación en nuestros pacientes?. Aten Primaria. 2008;40:221-3.
- Barbero González. Demanda de medicamentos de prescripción sin receta médica. Aten Primaria. 2006; 37:78-87
- Carrasco-Garrido P., Jiménez-García R., Hernández-Barrera C., et al. Predictive factors of self-medicated drug use among the Spanish adult population. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2008; 17:193-9.



infarma
MADRID 2014
ENCUENTRO EUROPEO DE FARMACIA

25, 26 y 27 de marzo - Feria de Madrid

CONGRESO PHARMACEUTICAL CARE 2015: Toledo del 17-19 de Octubre de 2015

TÍTULO: Estudio de la atención farmacéutica en pacientes con tratamiento farmacológico para el estreñimiento desde la oficina de farmacia

Autores: LOPEZ VEIGA, P*; BENEDÍ GONZALEZ, J & IGLESIAS PEINADO, I
Dpto. de Farmacología y Farmacognosia de la Universidad Complutense de Madrid

Introducción: El estreñimiento es un síntoma más que una enfermedad, afecta más a las mujeres que a los hombres y puede ser de carácter crónico o puntual. El tratamiento más eficaz que existe es el uso de laxantes.

Objetivos: 1) Comprobar la proporción de encuestados que afirman padecer estreñimiento puntual o crónico; 2) Evaluar el conocimiento que tienen los encuestados sobre los laxantes, aquellos que son más utilizados y sus posibles efectos adversos.

Materiales y métodos: Estudio observacional descriptivo transversal, realizado en varias farmacias de la Comunidad de Madrid a pacientes que padecen estreñimiento, puntual o crónico, y que consumen o han consumido laxantes durante el último mes del estudio.

Resultados: El 60% de los encuestados padecen estreñimiento puntual, frente al 40% que afirman padecer estreñimiento crónico. Los principales laxantes utilizados son el extracto de cascara sagrada (17,73%) y la ispaghula (15,11%). Más del 95% de los encuestados que afirmaron consumir laxantes admitieron que habían consumido el laxante anteriormente, entre los efectos adversos más experimentados se encuentran el dolor abdominal y la sensación de plenitud. El consejo del farmacéutico destaca por encima del consejo médico a la hora de elegir el laxante adecuado, para tratar cada tipo de estreñimiento, en función del tipo, de la forma farmacéutica del laxante y la composición del mismo.

Conclusiones: El estreñimiento es un problema intestinal que puede ser debido a varias causas y cuyo principal tratamiento farmacológico consiste en la toma de laxantes. Para su correcta elección es importante el consejo y el seguimiento por parte del profesional sanitario.



IX Congreso Nacional de
ATENCIÓN FARMACÉUTICA
TOLEDO
15-17 de octubre de 2015

La **atención farmacéutica**
ante el reto de la **cronicidad**



Tratamiento farmacológico y consumo de fibra alimentaria para el estreñimiento: Una propuesta de atención farmacéutica desde la farmacia comunitaria.

LOPEZ VEIGA, P.; BENEDÍ GONZALEZ, J. & IGLESIAS PEINADO, I.

Dpto. de Farmacología y Farmacognosia de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid
E-mail contacto: piveiga@ucm.es

INTRODUCCIÓN:

El estreñimiento es un problema crónico en muchos pacientes del mundo y constituye un motivo muy frecuente de consulta entre los pacientes que acuden a centros de Atención Primaria. El abordaje gradual del tratamiento se basa en recomendar cambios en el estilo de vida y la dieta. Como segundo paso agregar laxantes osmóticos y tercer paso laxantes estimulantes, enemas, etc.

OBJETIVOS:

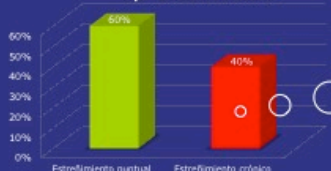
1. Determinar la relación entre la ingesta adecuada de fibra dietética y el estreñimiento en la población de estudio.
2. Conocer los hábitos de utilización de laxantes de estos pacientes.
3. Definir protocolos de intervención en los hábitos higiénico-dietéticos de esta población que padece estreñimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio observacional descriptivo transversal, a un total de 300 pacientes que padecen problemas de estreñimiento. Las entrevistas se han realizado en 5 farmacias de la Comunidad de Madrid, durante 9 meses. La encuesta se ha realizado mediante técnicas de validación de cuestionarios capaces de medir la calidad de vida en pacientes con estreñimiento. Para medir el nivel de cumplimiento terapéutico se han utilizado, entre otros modelos, el Test de cumplimiento SMAQ y el Test de Morisky-Green.

RESULTADOS

Tipo de estreñimiento



El estreñimiento puntual es mayoritario, puede explicarse por afecciones intestinales (SII, ...) o por problemas puntuales. Se quiso tratar con la ayuda de consejos sobre la dieta, hábitos saludables y uso de fármacos mediante la utilización de un díptico.

Productos derivados de fibra más utilizados:

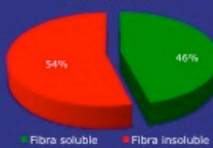
• Fibra soluble:

1. Verduras: 21,68%
2. Fruta (kiwi, manzana,...): 22,21%
3. Otros: 2,11%

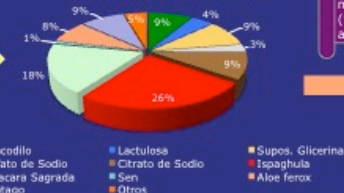
• Fibra insoluble:

1. Prod. integrales (pan, galletas,...): 40,42%
2. Legumbres (judías verdes,...): 3,19%
3. Otros: 10,39%

Fibra consumida



Laxantes más utilizados



Los efectos adversos más experimentados son la sensación de plenitud y el dolor abdominal.

Dieta y Ejercicio

- ♦ La fibra mejora la función intestinal porque suaviza la deposición.
- ♦ Las comidas ricas en fibra incluyen cereales, panes, frutas, verduras, frutos secos y semillas.
- ♦ Al aumentar la ingesta de fibra, también aumenta la ingestión de líquidos (6 – 8 vasos al día).
- ♦ Haga ejercicio con frecuencia (30 minutos/ 3 veces a la semana).

Fármacos

- ♦ La toma de laxantes debe ser temporal y restringida al estreñimiento agudo.
- ♦ Una toma prolongada puede provocar, o una disminución del efecto o una dependencia.
- ♦ Es importante cumplir las recomendaciones, en lo que se refiere a dosis y tiempo de tratamiento.

El 81% de los encuestados, afirman preferir el uso de productos de fibra, no así el uso mayoritario de los laxantes (9,30%) o la combinación de ambos tratamientos (9,70%)

CONCLUSIONES:

La población consume los laxantes, sobre todo de origen natural, con la finalidad de tratar el estreñimiento, utilizando el consejo farmacéutico para elegir el más recomendable. Las recomendaciones sobre alimentación y hábitos saludables ayudan en el tratamiento del estreñimiento, sobre todo a nivel sintomático. El consumo de fibra dietética se está incrementando en la población gracias al creciente desarrollo de alimentos funcionales ricos en fibra.

Panel electrónico patrocinado por:



INFARMA 2016: Madrid 8-10 de Marzo de 2016

TÍTULO: Conocimiento y utilización de probióticos en la farmacia comunitaria.

Autores: LOPEZ VEIGA, P*; BENEDÍ GONZALEZ, J & IGLESIAS PEINADO, I

Dpto. de Farmacología de la Universidad Complutense de Madrid

Introducción: La OMS ha definido los probióticos como “organismos vivos que administrados en cantidades adecuadas ejercen un efecto beneficioso sobre la salud del hospedador”. Se ha demostrado que algunos microorganismos inactivados, e incluso sus componentes celulares, pueden ejercer un efecto beneficioso en la salud y ayudar a tratar algunas patologías como el estreñimiento o la diarrea regenerando la flora intestinal. También pueden proteger al organismo frente al uso masivo de antibióticos.

Objetivos: I) Evaluar el uso y el conocimiento de los distintos probióticos de venta en oficina de farmacia. II) Analizar los tipos de probióticos más dispensados. III) Analizar el papel del profesional sanitario en relación a sus indicaciones.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio observacional descriptivo transversal, a un total de 450 pacientes que padecen problemas de estreñimiento. Las entrevistas se han realizado en 7 farmacias de la Comunidad de Madrid, desde el mes de Abril de 2014 al mes de Noviembre del 2015.

Resultados: Destaca el bajo consumo de los probioticos por parte de los pacientes encuestados (17,11%). Los más dispensados son lactobacillus (31,17%) y saccharomyces (ultralevura) (33,77%). El uso principal ha sido para regenerar las defensas del organismo (28,57%) y volver a conformar la flora intestinal (26,79%). El consumo de estos productos suele ser de carácter puntual (79,22%), preferentemente aconsejado por el profesional farmacéutico (96,10%) y sin experimentar efectos adversos en la mayoría de los casos (98,70%).

Conclusiones: El conocimiento de lo que son los probióticos y sus funciones es bajo en la muestra analizada. Éste se asocia con la falta de prescripción o recomendación por parte del médico. Es el profesional farmacéutico quien aporta más información en relación a su uso y propiedades terapéuticas.

CONOCIMIENTO Y UTILIZACIÓN DE PROBIÓTICOS EN LA FARMACIA COMUNITARIA.

31

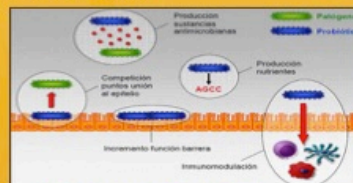


LOPEZ VEIGA, P; BENEDÍ GONZALEZ, J & IGLESIAS PEINADO, I

Dpto. de Farmacología y Farmacognosia de la Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN:

La OMS ha definido los probióticos como "organismos vivos que administrados en cantidades adecuadas ejercen un efecto beneficioso sobre la salud del hospedador". Se ha demostrado que algunos microorganismos inactivados, e incluso sus componentes celulares, pueden ejercer un efecto beneficioso en la salud y ayudar a tratar algunas patologías como el estreñimiento o la diarrea regenerando la flora intestinal. También pueden proteger al organismo frente al uso masivo de antibióticos.



OBJETIVOS:

Realizar un estudio para:

1. Evaluar el uso de los distintos probióticos de venta en oficina de farmacia
2. Analizar los tipos de probióticos más dispensados.
3. Analizar el papel del profesional sanitario en relación a sus indicaciones.

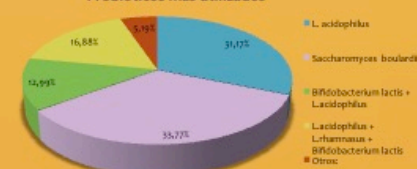
MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio observacional descriptivo transversal, a un total de 450 pacientes que padecen problemas relacionados con el sistema digestivo y sistema uro-genital. Las entrevistas se han realizado en 7 farmacias de la Comunidad de Madrid, desde el mes de Abril de 2014 al mes de Noviembre del 2015.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Probióticos de venta en la oficina de farmacia				
Probióticos formando parte de medicamentos				
Código	Producto	Forma farmacéutica	Principio activo	Contenido CFU
777086	Actoflora	10 gr. Polvo oral	Lactobacillus acidophilus	3,3x10 ⁹ CFU/capsula
777099	Lactoflora	2 gr. 10 sobres	Lactobacillus acidophilus	3,3x10 ⁹ CFU/capsula
848177	Ultraleva	100 capsulas	Saccharomyces boulardii	3,3x10 ⁹ CFU/capsula
898177	Ultraleva	50 capsulas	Saccharomyces boulardii	3,3x10 ⁹ CFU/capsula
Probióticos formando parte de complementos alimenticios				
Código	Producto	Forma farmacéutica	Principio activo	Contenido CFU
155017	ArkoBioticos adulto	7 unidades	B.lactis, L.acidophilus, L.plantarum, L.paracasei	3,3x10 ⁹ CFU/unidad
155018	ArkoBioticos niño	7 unidades	B.lactis, L.acidophilus, L.plantarum, L.paracasei	3,3x10 ⁹ CFU/unidad
1576835			L.acidophilus, L.rhamnosus, L.plantarum, B.longum	3,3x10 ⁹ CFU/capsula
158225	Probiotic	100 capsulas	B.bifidum, B.lactis, B.lactis	3,3x10 ⁹ CFU/capsula

Probióticos más utilizados

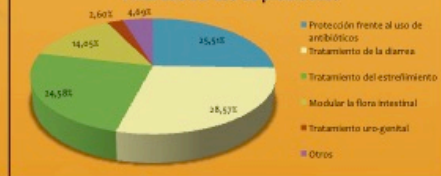


Se ha incrementado la demanda de los probióticos por parte de los consumidores. El 96,10% de los encuestados apuntan al farmacéutico como fuente de consejo. Sin embargo, cabe destacar la falta de información en el envasado de muchos de ellos.

Objetivos del uso de probióticos

Modulación de la flora intestinal
Protección frente al uso de antibióticos
Tratamiento de problemas del aparato digestivo
Tratamiento de trastornos del aparato uro-genital
Tratamiento de enfermedades cardiovasculares
Tratamiento de las alergias

Finalidad del uso de probióticos



El 98,70% de los encuestados no experimentaron ningún efecto adverso al consumir probióticos. El único que los padeció, afirmó que se trataban de molestias gastrointestinales.

El consumo de estos productos es mayoritariamente de carácter puntual (79,22%), normalmente relacionado con un problema determinado.

Pautas de tratamiento probióticos

Diarrea	1 ó 2 veces al día
Estreñimiento	1 vez al día
Flora intestinal	1 vez al día
Protección frente al uso de antibióticos	1 vez al día
Tratamiento uro-genital	1 vez al día

CONCLUSIONES:

El conocimiento de lo que son los probióticos y sus funciones es bajo en la muestra analizada. Éste se asocia con la falta de prescripción o recomendación por parte del médico. Es el profesional farmacéutico quien aporta más información en relación a su uso y propiedades terapéuticas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Isolauri E, Kirjavainen PV, Salminen S. Probiotics – a role in the treatment of intestinal infection and inflammation. *Cut* 2002; 50: 54-59.
2. Jabary NS, Castrodeza J, Monfa JM, Sousa F, Plagaro MF, Martin A. Validación de un nuevo test para determinar el cumplimiento terapéutico en pacientes hipertensos: test Hermes. *Hipertensión*. 1999;16:298-303.
3. Young, R, Finocchiaro E, Sungsoo Cho JS. Prebiotics and Probiotics in Pediatric Diarrheal Disorders. En: *Handbook of Prebiotics and Probiotics Ingredients. Health benefits and Food Applications*. T New York: CRC Press, 2010.



infarma
MADRID 2016
ENCUENTRO EUROPEO DE FARMACIA

8, 9 y 10 de marzo - Feria de Madrid

SIMPODADER 2016: Granada 23-25 de Junio de 2016

TITULO: Consumo de laxantes en la farmacia comunitaria

Autores: LOPEZ VEIGA, P*; BENEDÍ GONZALEZ, J & IGLESIAS PEINADO, I

Dpto. de Farmacología de la Universidad Complutense de Madrid

Introducción: El estreñimiento (o constipación) es una alteración crónica en muchos pacientes del mundo, constituyendo un problema sanitario importante. El abordaje graduado del tratamiento se basa en recomendar cambios en el estilo de vida y la dieta. Sin embargo, puede ser recomendable utilizar laxantes en ciertas ocasiones

Objetivos: i) Conocer las preferencias que tienen los pacientes, según sus necesidades, de los distintos tipos de laxantes; ii) Identificar de entre ellos cuales son los más consumidos

Método: Se llevó a cabo un estudio descriptivo entre 2014 y 2016 realizando encuestas a 500 pacientes en 5 oficinas de farmacia. que se encontraban incluidas en el programa de Practicas Tuteladas del Colegio Oficial de Farmacéuticos y la UCM.

Resultados: El 92,6% de los encuestados afirman haber consumido laxantes durante el último mes antes del estudio, donde el 62,8% aseguraron padecer un estreñimiento puntual. Ésta es una sintomatología que aumenta con la edad, donde el 56,2% tiene más de 55 años, así como que es mayor en las mujeres (77,6%). Las mujeres utilizan los laxantes durante periodos mas largos que los hombres. Cerca del 22% de los que acudieron solicitando un laxante, lo hacían para otra persona por diversos motivos. Más del 41% de los pacientes que han consumido laxantes, fueron aconsejados por el profesional farmacéutico seguido del médico de atención primaria (31,4%). Los laxantes más utilizados son los incrementadores de bolo (34,80%), donde destaca la ispaghula (58,57%), les siguen los estimulantes (24,43%), de estos sobresalen la cascara sagrada (26,04%) y el bisacodilo (22,69%), y en tercer lugar, los osmóticos (7,03%) destacando la lactulosa (7,03%). La vía de administración preferida es la oral (74,9%) frente a la rectal (25,1%), reservada para quienes buscan laxantes de acción más inmediata.

Conclusiones: Los pacientes buscan el consejo del farmacéutico para saber que laxante deben tomar según sus necesidades, y sus preferencias en relación a vía de administración y principios activos del producto, para tratar un problema como el estreñimiento, ya sea crónico o puntual.



Laxantes: quienes, cuales y como los consumimos.

LOPEZ VEIGA,PABLO; BENEDÍ GONZALEZ, JUANA & IGLESIAS PEINADO, IRENE

Dpto. de Farmacología y Farmacognosia de la Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN:

El estreñimiento (o constipación) es una alteración crónica en muchos pacientes del mundo, constituyendo un problema sanitario importante. El abordaje graduado del tratamiento se basa en recomendar cambios en el estilo de vida y la dieta. Sin embargo, puede ser necesario utilizar laxantes en ciertas ocasiones.

OBJETIVOS:

Realizar un estudio para:

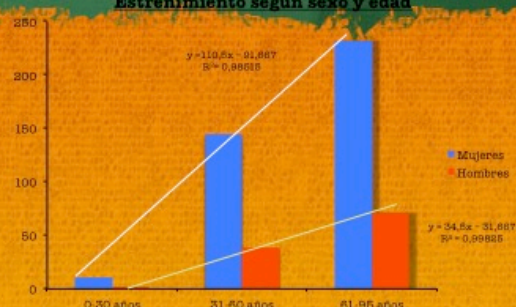
- 1) Analizar y comparar las características de una población que adquiere laxantes en oficinas de farmacia pertenecientes a la Comunidad de Madrid.
- 2) Identificar de entre ellos cuales son los más consumidos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se llevó a cabo un estudio descriptivo entre los años 2014 y 2016 basado en encuestas realizadas a 500 pacientes en 5 oficinas de farmacia que se encontraban incluidas en el programa de Practicas Tuteladas del Colegio Oficial de Farmacéuticos y la UCM.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

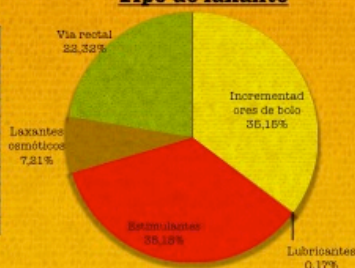
Estreñimiento según sexo y edad



- El 92,6% de los encuestados consumen laxantes para tratar el estreñimiento.
- El 62,8% afirman padecer estreñimiento puntual
- Las mujeres son las que más padecen estreñimiento con un 77,6%.
- El estreñimiento en mujeres aumenta con la edad, en 3 veces, con respecto a los hombres.

Laxantes más utilizados según tipo			
A06AA	Lubrificantes	Parafina	0,18%
A06AB	Estimulantes	Cascara Sagrada	15,99%
		Risaoxido	8,61%
		Sen	1,05%
A06AC	Incrementadores de bolo	Alos ferox	9,42%
		Ispaghula	35,16%
A06AD	Osmóticos	Macrogel	0,18%
A06AG	Rectales	Lactulosa	7,03%
		Fosfato de Sodio	8,44%
		Citrato de Sodio	4,57%
		Sup. Glicerina	9,31%

Tipo de laxante



- El 41% de los encuestados fueron aconsejados por el profesional farmacéutico sobre que laxante utilizar. Seguido por el médico de atención primaria (31,4%).
- La vía oral es la preferida por los encuestados (74,9%) por encima de la rectal (25,1%).
- El 22% de los encuestados solicitaron un laxante, en la farmacia, para otra persona.

CONCLUSIONES:

Los pacientes buscan el consejo del profesional farmacéutico para saber que laxante deben tomar según sus necesidades. El perfil de los pacientes que consumen laxantes, es de personas mayores de 55 años, con predominio de mujeres y que padecen un estreñimiento catalogado como puntual. La vía de administración más utilizada es la oral y el principios activo más demandado es la ispaghula.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Roerig JL, Steffen KJ, Mitchell JE, Zunker C. "Laxative abuse: epidemiology, diagnosis and management". Therapy in Practice. 2010; 70(12): 1.487-1.503
- 2) Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid. Catálogo de especialidades. Colección Consejo. Madrid: Consejo General del Colegio Oficial de Farmacéuticos, 2016.

ANEXO VII – ABSTRACT PUBLICACIONES

Impacto de la automedicación en un colectivo de la población de la Comunidad de Madrid

P. López Veiga, I. Iglesias & J. Benedi*

*Departamento de Farmacología y Farmacognosia. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Plaza Ramón y Cajal s/n. Ciudad Universitaria. 28040. Madrid. España.

Schironia año 2013 Número 12.pp:12-18

Resumen: Es importante que farmacéutico y paciente colaboren para potenciar el buen uso de los medicamentos, y así tratar de evitar prácticas como la automedicación, la cual constituye un problema de carácter nacional ya que se ha convertido en una actividad frecuente en las personas. En este trabajo se ha realizado un estudio descriptivo y transversal para determinar el nivel de conocimiento y frecuencia de la automedicación en el grupo de estudio, así como establecer los principales grupos de fármacos utilizados en la misma. Se ha realizado una encuesta de carácter anónimo entre personas de la F. Farmacia de la UCM, así como entre una muestra de población de pacientes que acudían a farmacias de la Comunidad de Madrid. Los resultados muestran que la automedicación es una práctica conocida y utilizada mayoritariamente por todos los encuestados, aunque son las personas de edades entre los 35 y los 44 años los más familiarizados con ella. Por otro lado, más del 80% de los encuestados consideran la automedicación como una práctica impopular y que provoca problemas de salud pudiendo ser peligrosa a largo plazo. Aunque no sea una práctica altamente recomendada, hay que destacar que los mayores de 65 años (con un 20%) son los que más recomiendan la automedicación. La oficina de farmacia no es solo la principal fuente de fármacos, sino que también aconseja a los pacientes sobre los problemas que puede presentar esta práctica. Los medicamentos más utilizados en la automedicación son los analgésicos/antiinflamatorios y anticatarrales. Conclusión: A pesar de conocer el alto riesgo que la automedicación conlleva, es una práctica negativa llevada a cabo por un porcentaje elevado de la población. Los profesionales sanitarios deben advertir de estos y educar a la población para un uso racional de los medicamentos.

Pharmaceutical care in patients with constipation from the pharmacy

López Veiga Pablo, Benedí Gonzalez Juana, Iglesias Peinado Irene

European Journal of Clinical Pharmacy. Julio-Agosto 2016. Volumen 18. Número 4. pp:244-254

Introduction: Constipation is one of the most common chronic digestive disorders mainly due to the lifestyle and diet composition typical of western countries. Considered more as a symptom than a disease, it is a problem that affects women in greater proportions than men, increases with age, and it can be chronic or temporary. The use of laxatives, dietary fiber consumption, and to a lesser extent, the use of probiotics, are the most effective treatment products. The pharmacist in the community pharmacy and primary care doctor are health professionals who advise and prescribe their use.

Objetives: 1) To analyse the level of knowledge that people have about the use of laxatives and probiotics in relation to their indications and side effects;
2) Relate lifestyles and possible adverse reactions of drugs used for treatment of chronic diseases with the use of laxatives.

Methods: This is a cross-sectional, descriptive, observational and multicenter study to patients suffering from temporary or chronic constipation who are using or have used laxatives in the last years, as well as other non-drug products for the treatment of constipation (probiotic food and fiber).

Results: Most respondents are women (77.6%), over 61 years old (60.6%) and Spanish nationality (89.2%). The main laxatives that are used are cascara extract (15.99%) and ispaghula (35.22%). The pharmacist and primary care doctor are the main source of advice (41.7% and 31.4% respectively). The 89.27% say regularly take dietary fiber, and are vegetables (20.14%) and fruit (19.53%), the most consumed foods. Most of the population claim not to consume probiotics (83.2%), and those who consume them claim it is mainly the pharmacist who advised them.

Conclusions: Laxatives are the main treatment against constipation, although aspects such as consumption of dietary fiber, the use of probiotics and proper lifestyle are important for treating chronic or temporary constipation.

CONSTIPATION – LAXATIVE – DIETARY FIBER – PROBIOTICS – LIFESTYLE